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:	**Самолєвська Світлана Павлівна**
Група:	***8 МШ***
Спеціальність:	***182 Технології легкої промисловості***
Керівник:	***Прокопчук В.Б.***
Оцінка:	6 (шість) 61 (шістдесят один) „D"
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: **Самолєвська С.П. 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	2-19

Висновок керівника дипломної роботи 4 (чотири) – 47 (сорок сім)

До захисту робота може бути рекомендована.

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: **Самолєвська С.П.** *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	1-7
	0-2	0-10	Рівень глибини знань теми роботи, повноти, впевненості та обґрунтованості відповідей на питання членів комісії	1-7

Сума балів за захист дипломної роботи: 2 (два) – 14 (чотирнадцять)

Дата захисту 26.06.2025

Оцінка за власною (національною) шкалою 6 (шість) – 61 (шістдесят один)

Бали 61 Оцінка ECTS D

Члени комісії:

Віра ПРОКОПЧУК

Оксана ДУКА

Павло ЦАЛЕЙ

Зміст

1. Вступ. Перспективи розвитку в швейному виробництві та легкій промисловості
2. Тенденції сучасних напрямів моди
3. Розробка технологічного завдання
4. Моделювання виробів жіночих
5. Конструювання виробів жіночих
6. Вимоги до одягу
7. Експериментальне виробництво
8. Підготовче виробництво
9. Розкрійне виробництво
10. Підбір тканини
11. Клейові тканини
12. Розкладка лекал та розкрій деталей виробу
13. Технологічна послідовність з пошиття жіночих виробів
14. Технологічна схема розподілу праці з пошиття жіночого виробу на 20 робочих місць
15. Таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах
16. Таблиця обладнання до схеми розподілу праці з пошиття жіночого виробу
17. Техніко-економічні показники швейного потоку з пошиття жіночих виробів
18. Охорона праці та пожежна безпека на підприємстві
19. Висновок
20. Список використаної літератури

					Дипломна робота			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив		Самолєвська			*Проєктування технологічного потоку з пошиття жіночої сукні на 20 робочих місць швейного цеху агрегатно-групового потоку*	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевірив		Прокопчук В.Б.						
Рецензія		Прокопчук В.Б.				НВГ №8МШ		
Н.контр.								
Затвердив		*Янченко Л.Г.*						

Вступ

Тенденції сучасних напрямків моди.

Мода поняття широке. Це загально прийняте відношення на даному етапі часу до всіх форм і проявів культури, побуту. Але використовуючи слово «мода» ми зазвичай маємо на увазі моду в одязі.

Сучасна мода відрізняється великим багатством ідей і свободою вибору. Вона не диктує, вона створила для нас сприятливі «демократичні» умови для такого вибору, тому що одночасно існують однаково модні різні стилі, форми і покрої, різні об'єми і довжина одягу, широка кольорова гамма.

В сучасній міжнародній моді є два направлення, одне з яких направлене в майбутнє, а друге звернене в минуле. Перше використовує новинки промисловості - нові синтетичні тканини, що дає поштовх до появи принципово нових рішень в моделюванні.

Друге направлення моди відображає настрій часу і ностальгію за минулим, більш духовному звернення до духовних цінностей і традицій, потяг до природи. Ці настрої дають багаточисленні ідеї, стильові направлення, найчастіше звернені в минуле.

Мода має свої стилі. Вони складають основу знань про моду. Традиційні стилі - це класичний, романтичний, спортивний, фольклорний (або етнічний). Також мода обговорює ті чи інші варіанти кольорового рішення. Сьогодні воно може бути тональним, а завтра контрастним.

Одну х головних ролей сучасна мода відводить доповненням. Відомо, що з різними доповненнями одна і та сама річ сприйматиметься по різному. Мода, в цілому жіноча, звертає увагу на звичайну лінію жіночої фігури, відмовилась від великих об'ємів, ширини плечей. Професіонали говорять про відродження мистецтва крою. В сучасному одязі ціняться конструктивне і технологічне його виконання.

В одному випадку покрій може бути лаконічним, мало детальним, але точним, з хорошою посадкою, а в іншому - складним, з рельєфами, виточками і підрізами, які дозволяють дати точну скульптурну форму.

Мода схильна до обробок різного виду, які використовуються дуже широко і часто нетрадиційно.

Тенденції сучасних напрямків моди

У колекціях 2015 панує справжнє буйство фарб. Модним є сукні всіх кольорів веселки, однак найбільш часто модельєри використовували тканини чорного, бежевого, кремового, коричного кольорів, а також різноманітних відтінків червоного і синього - від ніжно - рожевого де темно - фіолетового. Найбильш модними корьорами 2015 називають чорний, сірий і фіолетовий. Причому відтінки синього та фіолетового дуже яскрві, насичені.

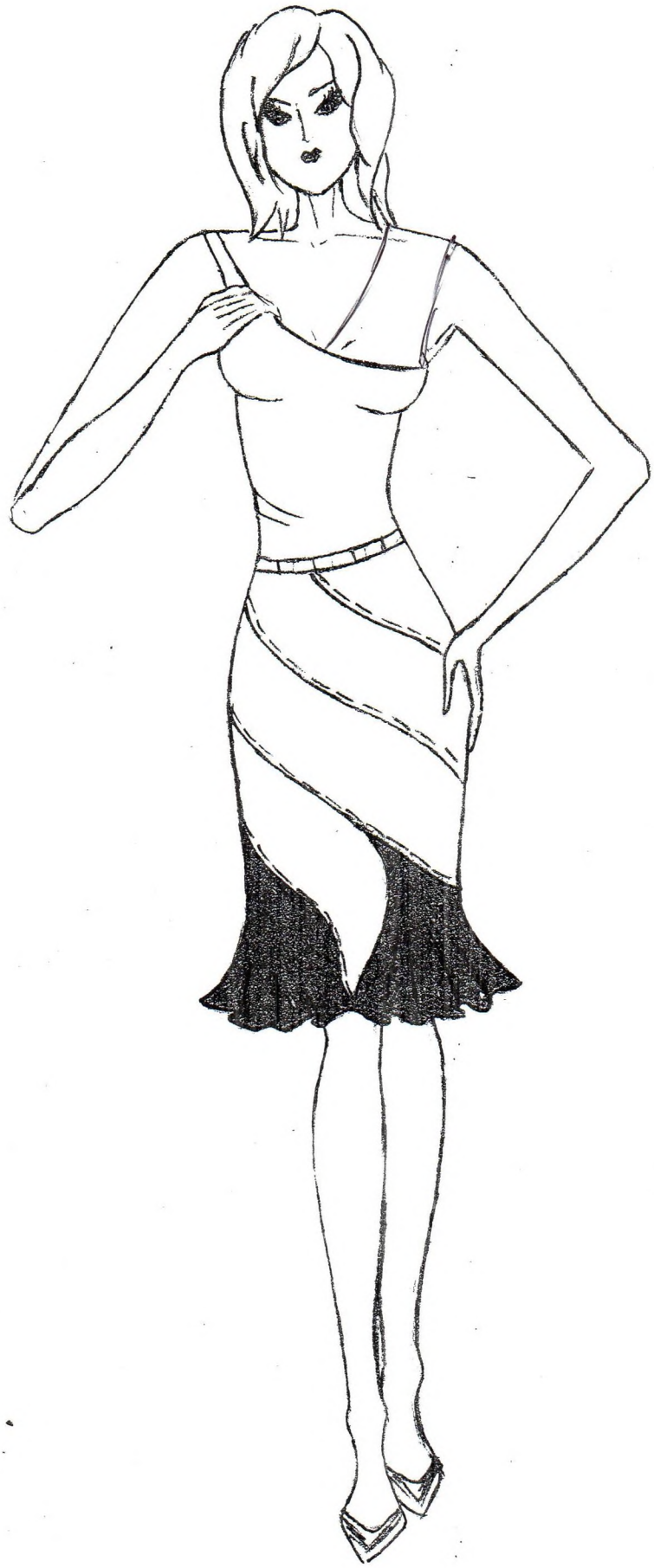
Вечірні плаття найменше підвладні примхам моди, адже головне у вечірьому вбрані - це святкова тканина або особливий фасон. Втім, більшість сучасних вечірніх суконь відрізняються і тим, і іншим, а ще наявністю декоративних елементів - вишивки, паєток, аплікації тощо. Мода модою, а вечірнє плаття вибирати потрібно так, щоб воно ідеально сиділо, підкреслюючи фігуру і відтіняючи колір шкіри. Ви ніколи не прогадаєте, якщо оберете для вечора класичне відверте плаття з декольте - і неважливо, коротким воно буде, або довгим.

Ну, а пристрасних модниць, звичайно, не можуть не цікавити останні тенденції в області вечирньої моди. Як ми вжє сказали, головне- вибирати ідеально відповідну сукню. На щастя, модні вечірні сукні 2015різноманітні і за кольором,і за фасоном, тому будь - яка представниця прекрасної статі підбере для себе оптимальний варіант . І навіть у цьому буйстві дизайнерської фантазії нескладно виявити деякі загальні риси та напрямки, тобто модні тренди.

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 -42 чоловіка,* складання технологічної послідовності на пошиття сукні обраної моделі, технологічної 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.



Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		Аркуш

Моделювання жіночих виробів

Моделювання одягу це вид декоративно - прикладного мистецтва. Моделювання означає створення моделей. Мистецтво моделювання безпосередньо пов'язане з людиною. Художник, створюючи модель, працює над формуванням зовнішнього вигляду людини.

Сукнею можна підкреслити, зробити яскравою зовнішні дані людини. Візуально збільшити або зменшити зростання, фігуру, приховати недоліки статури людини. Кольором костюма можна підкреслити індивідуальність, моделювання виховує смак. Моду виносить на вулицю молодь.

Завдання модельєрів допомогти людині самостійно орієнтуватися в різноманітних пропозиціях моди. Виховують його покази, пропозиції, ідеї. Споживач пред'являє до одягу високі вимоги (одяг має бути красивий і зручний).

Багатий асортимент, різноманітні тканини, швидке впровадження у виробництво (задоволення попиту населення) - основні завдання моделювання.

Завдання модельєра - розробка перспективних моделей. Випуск промислових моделей повинен бути рентабельним (вигідний). Тісна співпраця художника, конструктора і технолога необхідна на виробництві.

Проектування починається за наявності первинного опису, в якому в загальному вигляді сформульовані призначення одягу та вимоги до його властивостей.

Первинний опис представляється у формі технічного завдання, в якому шляхом виконання ряду проектних операцій і процедур перетвориться в остаточний опис - проектну документацію, яка несе в собі всю необхідну інформацію для створення виробництва одягу.

Головне завдання швейної промисловості - задоволення зростаючої потреби людей в одязі високої якості та різноманітного асортименту. Рішення цієї задачі здійснюється на основі підвищеної ефективності виробництва, прискорення науково-технічного прогресу, зростання продуктивності праці, всесвітнього поліпшення якості роботи, удосконалення праці і виробництва.

Основне завдання - узгодження зовнішньої форми проектованого вироба з його внутрішньою структурою, а через неї із основними функціями, тобто створення естетично досконалого виробу.

Формули розрахунку для побудови сукні жіночої.

Для побудови креслення викрійки основи жіночого плаття необхідно зняти наступні мірки.

1. Довжина сукні ---------- 100 см
2. Довжина спини до талії ---------- 38
3. Довжина плеча ---------- 13-14
4. Півколо шиї ---------- 18
5. Півколо над грудьми ---------- 44
6. Півколо грудей ---------- 48
7. Півколо талії ---------- 38
8. Півколо стегон ---------- 50
9. Висота грудей----------25
10. Центр грудей----------18

Побудова креслення базисної сітки.

Накреслити прямокутник АСДД4 і нанести фасонні лінії в побудову базисної сітки сукні жіночої відповідно міркам і формулам розрахунку.

Ширина сукні.

Лінії прямокутника АВ і ДС дорівнюють 52 см (півколо грудей за міркою плюс 4 сантиметри для всіх розмірів):

АС=ДД4=Сг+4= 48 +4 = 52см

Довжина сукні

Довжина сукні дорівнює 100 см (довжині плаття за міркою)

АД=СД4=100см

Глибина пройми.

Від крапки А вниз відкладають 20 см і ставлять крапку Г (1/3 півкола грудей за міркою плюс 4 сантиметри для всіх розмірів):

АГ= Сг1/3 +4= 48:3 +4 = 20см

Від крапки Г проводять вправо лінію до перетину з лінією СД4 і крапку перетину позначають буквою Г4.

Лінія талії.

Від крапки А вниз відкладають 38 см (довжину спини до талії за міркою) і ставлять крапку Т. Від крапки Т вправо проводять лінію до перетину з лінією СД4 .Крапку перетину позначають буквою Т4.

Лінія стегон.

Від крапки Т вниз відкладають 18 см і ставлять крапку Б, від якої вправо проводять лінію до перетину з лінією СД4. Точку перетину позначають точкою СД4.

ТБ=Дст:2-1=38:2-1=18см

Ширина спинки.
Від крапки Г вправо відкладають 18,5 см і ставлять крапку Г2 (1/3 півкола грудей за міркою плюс 2,5 сантиметра для всіх розмірів):

ГГ2=1/3 Сг +2,5=48:3 +2,5 = 18,5см.

Від крапки Г2 проводять вгору лінію до перетину з лінією АС і крапку перетину позначають буквою П.

Ширина пройми.
Від крапки Г2 вправо відкладають 12 см і ставлять крапку Г3 (1/4 півкола грудей за міркою):

Г2Г3=1/4Сг=48:4 = 12см

Підйом пілочки.
Від крапки Г1 вгору відкладають 24,5 см і ставлять крапку А4 (1/2 півкола грудей за міркою плюс 0,5 см для всіх розмірів):

СА4=1/2Сг+0,5=48:2 +0,5 = 24,5см

Від крапки Г3 вгору також відкладають 24,5 см і ставлять крапку А1, а крапку перетину з лінією АС позначають буквою П10.
Крапки А1 і А4 з'єднують прямим відрізком.

Лінія бока.
Від крапки Г2 вправо відкладають 3 см і ставлять крапку Г1 (1/4 ширини пройми):
Г2Г1=Г2Г3:4=12:4 = 3см
Від крапки Г1 опускають вниз лінію до перетину з лінією ДД4, перетин її з лінією ТТ4 позначають буквою Т1, перетин з лінією ББ4 - буквою Б1, а перетин з лінією ДД4-Д1.

Допоміжні точки плеча і пройми.
Лінії ПГ2 І П10Г3 ділять на чотири рівні частини.

Побудова спинки.

Побудова ростка.
Виріз ростка спинки. Від крапки А вправо відкладають 6,5 см (1/3 півкола шиї за міркою плюс 0,5 см для всіх розмірів):

АР2=1/3Сш+0,5=18:3 +0,5 = 6,5см

Від крапки Р2 вгору відкладають 2,5 см і ставлять крапку Р1. Крапки А і Р1 з'єднують увігнутою лінією.

Нахил плеча.
Від крапки П вниз відкладають 2 см і ставлять крапку 2.

Лінія плеча.
Від крапки Р1 (росток) через крапку 2 (нахил плеча) проводять лінію плеча довжиною 14 см (довжина плеча за міркою плюс 1 см для всіх розмірів) і ставлять крапку П5:

Р1П5=Дп+1=13 +1 = 14см

Лінія пройми.

Крапки П5П2П3 оформляють плавною лінією. Крапки П3Г1 з'єднують розділяючи кут навпіл, від крапки Г2 відкладують 3 см. П3Г1П7 подовжують вниз на 1 см.

Лінію пройми спинки проводять через крапкиП5П2П3Г1 плавною лінією. Крапку Г1 з'єднують з крапкою 1(відкласти вправо 2см від крапки Т1),потім лінію з'єднують з крапкою Б1плавною лінією і крапкою 4(розширення по лінії низу на 1,5см від крапкиД1 вліво).Оформити бічний шов спинки з'єднуючи крапки Г1 1Б14.

Від крапки Т1 вліво відкласти 2 см і поставити крапку 2. Лінію бічного шва проводять через крапки Г1 2Б1 і далі до перетину з лінією ДД4 з крапкою 3(від крапки Д1 відкласти 1,5см вправо і поставити крапку 3).

Витачка по лінії талії.

Відстань ГГ2 ділять навпіл, від крапки поділу відкладвають вниз 4 см і потім вниз опускають пунктирну лінію до перетину з лінією ББ1. По лінії талії вліво і вправо відкладають по 1,5см,з'єднуємо верхню крапку виточки5,6,7 і крапку 8 від лінії стегон вверх,яку необхідно підняти на 2см.

Побудова пілочки сукні.

Виріз горловини.

Від крапки С вліво відкладають 6,5 см і ставлять крапку А3 (1/3 півкола шиї за міркою плюс 0,5 см для всіх розмірів):

СА3=1/3Сш+0,5=18:3 +0,5 = 6,5см

Від крапки С вниз відкладають 7,5 см (1/3 півкола шиї за міркою плюс 1,5 см для всіх розмірів)

СА5=1/3Сш+1,5=18:3 +1,5 = 7,5см

КрапкуО1 і А5 з'єднують пунктирною лінією, ділять її навпіл і від крапки С через крапку поділу пунктирної лінії відкладають 6,5 см. Крапки О1 і А5 з'єднують увігнутою лінією.

Довжина плеча від вирізу горловини до нагрудної виточки.

Від крапки О1 вліво відкладають 4 см (крапка А3)і від цієї крапки вниз відкладають 1 см(крапка А6). Крапки О1 і А6 з'єднують. Від крапки

Г4 вліво відкладають 9,5см (виріз горловини плюс довжина плеча до нагрудної виточки мінус 1 см):

Г4Г5=СА3+4-1=6,5 +4-1 = 9,5см

Точки 9,5 і А6 з'єднують.

Нагрудна витачка.

Праву лінію виточки від точки А6 до крапки 9,5 ділять навпіл і від крапки поділу вліво відкладають 4 см (півколо грудей за міркою мінус півколо над грудьми за міркою):

А6Г5=Сг-Сг1(мірка)=48-44 = 4см

Ліву лінію виточки проводять від крапки 9,5 через крапку А1 довжиною, рівної правої лінії виточки, і ставлять крапку А7.

А6Г5=Сг-Сг1(мірка)=48-44 = 4см
Ліву лінію виточки проводять від крапки 9,5 через крапку А1 довжиною, рівної правої лінії виточки, і ставлять крапку А7.

Довжина плеча від нагрудної виточки до пройми.

Крапку А7 з'єднують пунктирною лінією з верхньою крапкою поділу лінії ПГ2 (спини). Потім від крапки А7 по пунктирній лінії вліво відкладають 9 см (довжина плеча за міркою мінус 4 см - довжина плеча від вирізу горловини до нагрудної виточки)і ставлять крапку П4:
А7П4=Дп-О1А6=13-4 = 9см
Крапку П4 і нижню крапку розподілу лінії П2Г3 крапку П7 з'єднують пунктирною лінією ділемо її пополам крапка О2 і відкладаємо 0,5см до пілочки ставимо крапку О3.Крапки П4 і П7 з'єднують плавною лінією.

Лінія пройми.

Відрізок Г3П7 дорівнює відрізку:

Г2П3-1=5,7-1=4,7см.

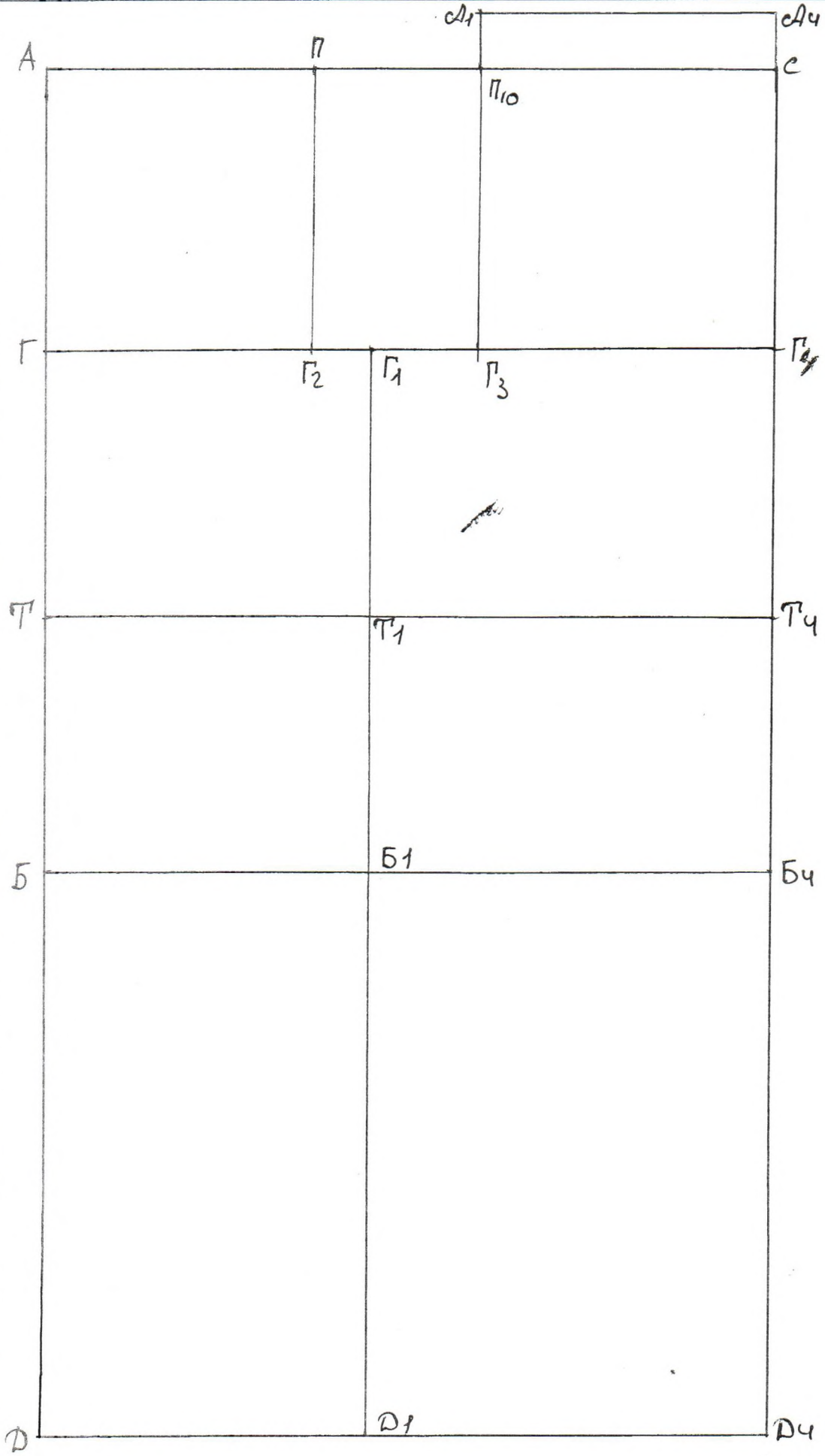
Від крапки Г3 розділити кут бісектрисою навпіл і відкладасти 2 см. Лінію пройми пілочки проводять через крапки П4О3П7Г3О4Г1.Пройму Г1Г3 поглибити на 1см.

Боковий шов пілочки.

Від крапки Т1 вправо відкладають 2 см. Лінію бічного шва проводять через крапки Г15Б16 .

Оформлення лінії талії.

Від крапки Т1 вниз відкладають 2 см. Крапки Т1 і 2 з'єднують відрізком.Від крапки Г5 до лінії стегон провести лінію для побудови виточки.Від крапки Г5 вниз по лінії відкласти 4см,від лінії стегон відкласти 2см вверх. По лінії талії вліво і вправо відкласти по 1,5см.Оформити виточку. Від крапки Г3 до лінії стегон провести лінію ,від крапки Г3 відкласти вниз по лінії 4см,а від лінії стегон вверх по лінії відкласти 2см,по лінії талії вліво і вправо відкласти по 1,5см і оформити виточку.

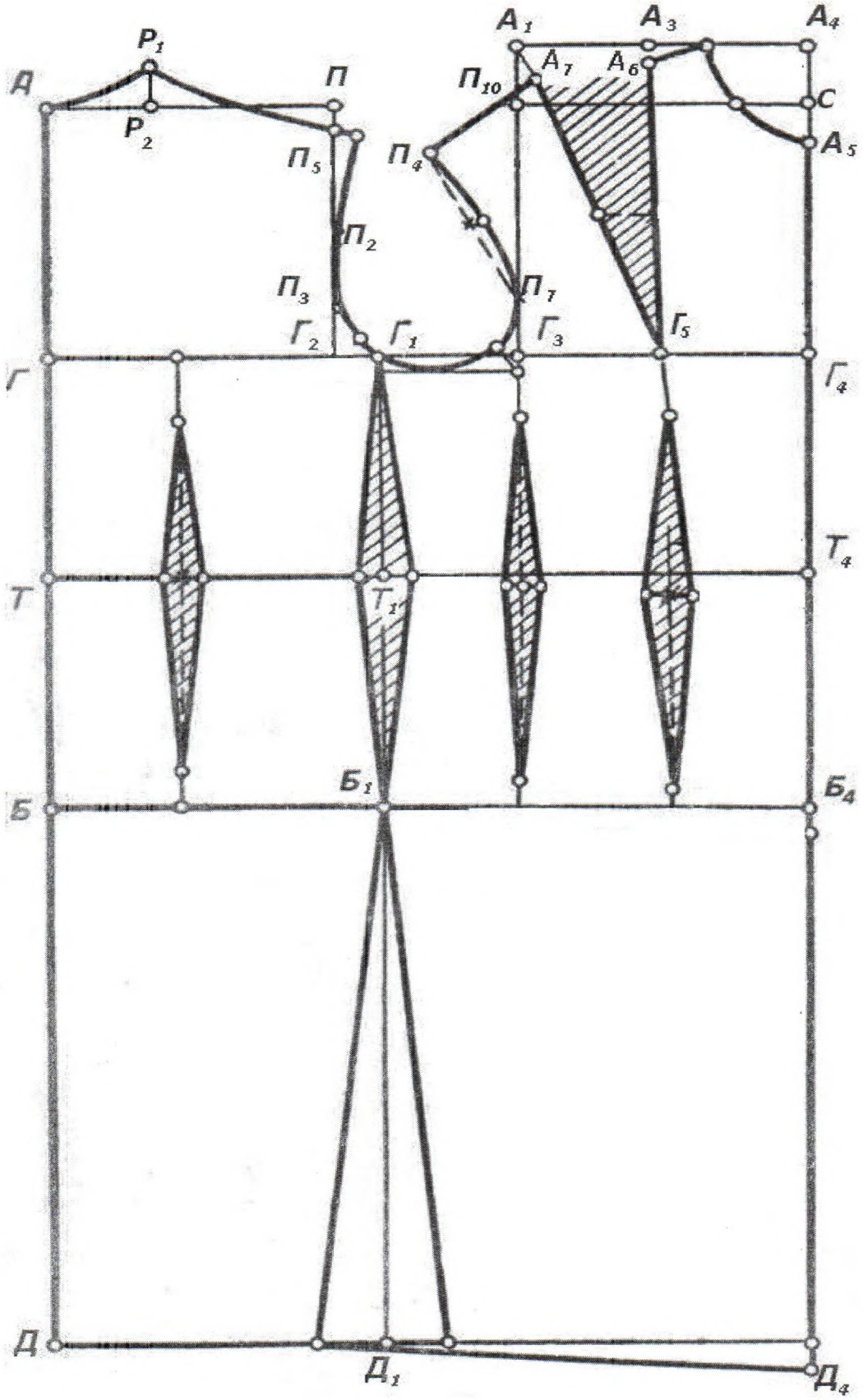


Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

7

Аркуш

Конструювання виробу



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Вимоги до одягу

Вимоги, що пред'являються до одягу, залежать від її призначення, умов експлуатації, віку і статі споживача.

Функціональні вимоги

Утилітарна (практична) функція одягу полягає в тому, щоб вберегти людину від несприятливих атмосферних впливів, забезпечити оптимальні температурні умови.

Одяг повинен прикрашати людину, приховувати його фізичні недоліки.

Ергономічні вимоги до одягу пов'язані з фізіологічними, антропометричними та іншими особливостями людини. Одяг повинен бути зручним і створювати відчуття комфорту, вона не повинна втомлювати і викликати зниження працездатності.

Антропометричні вимоги Одяг повинен відповідати зросту, розміру, повноти покупця. Одяг має бути зручно знімати, вдягати, застібати, прасувати, змінювати розміри і т. п. Велике значення в одязі має ступінь свободи облягання виробом фігури, вона забезпечується відповідними величинами збільшень або припусків.

Мінімальний припуск для пальто - 5-6 см, для сукні, піджака, жакета - 2,5 см.

Антропометричні вимоги задовольняються також за рахунок застосування текстильних матеріалів, здатних за рахунку деформації, видовження компенсувати зміни розмірів тіла в динаміці. Чим більше подовження текстильних матеріалів, тим менше повинні бути припуски на вільне облягання.

Гігієнічні вимоги пред'являються до одягу для забезпечення нормальної життєдіяльності організму людини. Одяг повинен забезпечувати людині свободу рухів, не м'ятися, легко вдягатися і зніматися.

До гігіснічним вимогам відносяться: теплозащитность, гігроскопічність, паро-і повітропроникність, водонепроникність.

Теплозащитность - здатність одягу зберігати тепло. На теплозащитность впливають конструкція, крій, фасон. Для збільшення теплозащитности застосовують тканини з начосом, спеціальні прокладочні утеплюючих матеріали.

Гігроскопічність - здатність одягу вбирати вологу забезпечувати поглинання поту і віддачу його в зовнішнє середовище. Обумовлюється вона гігроскопічністю тканини, з якої одяг виготовлений.

Повітропроникність. Одяг повинен добре вентилюватися. У пододежном просторі накопичується вуглекислота, це негативно впливає на самопочуття і працездатність людини.

Найбільшою повітропроникністю повинні володіти вироби білизняного і платьевиє асортименту. Меншою - пальтові, плащові, костюмні.

Паропроникність. Чим товще і щільніше тканина, тим менше паропроникність.

Найкраща паропроникність у одягу з бавовняних і віскозних тканин.

Маса швейного виробу. Маса комплекту зимового одягу становить іноді 1/10 маси тіла людини. Це викликає додаткові витрати енергії при носінні, тому необхідно застосовувати легкі основні, допоміжні та утеплюючих матеріали.

Естетичні вимоги полягають у тому, щоб одяг був зручним, красивою.

Відповідала моді, щоб колір, фасон і в цілому стиль одягу створювали гармонійний вигляд.

Одяг повинен відповідати сучасному стилю і моді. Стиль - історично сформована стійка система засобів і прийомів художньої виразності. Особливості готичного, романського стилю, бароко, рококо знайшли своє відображення у формі, розмірах, колориті, пропорціях.

Стиль відображає характер епохи, її художній смак і визначає зміни форм предметів побуту, одягу.

Експлуатаційні вимоги У процесі носіння одяг відчуває навантаження і зазнає різні деформації. Тривалість експлуатації виробу залежить те умов його шкарпетки. Властивостей тканини, її якості та виду обробки.

Надійність одягу в експлуатації - важлива споживча властивість. В процесі експлуатації показники якості не повинні різко змінюватися протягом певного періоду часу (термін служби одягу).

Надійність одягу пов'язана з частковою або повною втратою або зміною утилітарних і естетичних властивостей швейного виробу. Надійність одягу - складна властивість, що складається з таких елементів, як безвідмовність, ремонтопридатність, довговічність та ін.

Довговічність виробу залежить від опору його фізичного зносу. Фізичний знос - це видиме руйнування матеріалів, зміна розмірів, забарвлення, втрата водотривких властивостей і т. д. Якщо виріб перестало відповідати моді чи у споживачів змінилися вимоги до форми, кольору, фактурі матеріалу - значить, відбувся і

моральний знос одягу.

Експериментальний цех

В експериментальному, цеху виконуються підготовчі операції до запуску нових моделей. В експериментальному цеху розв'язуються питання перевірки і уточнення конструкції моделі, конструювання і моделювання; виготовляються зразки нових моделей, досвідчені партії цих моделей, лекала; нормується витрата матеріалів, опробується нове устаткування. Експериментальні цехи починаються з обгрунтовування його потужності, яка визначається кількістю моделей, що готуються до масового виробництва. При проектуванні головного підприємства виробничого швейного об'єднання в експериментальному цеху можна планувати розробку нових моделей (20--40 %).

В експериментальному цеху розв'язуються питання перевірки і уточнення конструкції моделі, конструювання і моделювання; виготовляються зразки нових моделей, опробуються партії цих моделей, лекала; нормується витрата матеріалів, опробується нове устаткування. Лекала виготовляють з картону. Щоб вони не зносилися, краї обкантовують металевою стрічкою.

Вирізування лекал з картону є однією з трудомістких робіт. Для механізації цієї роботи застосовується спеціальне устаткування.

Операція	Устаткування	Габаритні розміри м	Завод - виготовлювач
Розробка моделей конструкції	Столи для модельєрів конструкторів	1,5 х 1,2 та 1,5 х 1,0	
Виготовлення лекал	Машини ВЛО-1, ВЛФ-1	1,2 х 0,6	Полтавський механічний завод
Виготовлення трафаретів	Перфоратор А09-ВИР	1,6 х 0,9	
Виготовлення експериментальних розкладок	Стіл для пробивки трафаретів експериментальних розкладок	5,2 х 1,4	
Вимірювання площі лекал	Машина ІЛ-1	3,8 х 1,3	
Виготовлення зразків	Стопи для розкрою	3,0 х 1,6	
	Універсальна машина 8515	1,2 х 0,6	«Текстима»
	Спеціальна машина МО - 816	1,2 х 0,6	«Джукки»
	Те ж 803	1,2 х 0,6	ПМЗ
	335	1,2 х 0,6	«Мінерва»
	3116-А	1,2 х 0,6	
	Прасувальна установка «Наомото»	1,6 х 0,8	

При розпланувуванні виробничих і допоміжних приміщень в експериментальному цеху необхідно забезпечити виконання вимог для створення нормальних умов роботи. Для групи творчих працівників слід виділити окреме приміщення, робочі столи розмістити у віконних отворів. Додатково до розрахункової площі експериментального цеху слід передбачити демонстраційний зал площею 60-80 м2 і приміщення для зберігання зразків виробів розміром 40-60 м2. Найзручнішими для зберігання зразків виробів є одно- і двохповерхові механізовані кронштейни. Експериментальний цех слід розміщувати відповідно до вантажопотоку на підприємстві. При розстановці устаткування слід враховувати специфічні особливості. Групу технологів - лаборантів розміщують у визначеному місці, забезпечуючи кожного універсальним устаткуванням. Спеціальні машини, столи для утюжільних робіт беруть в такому ж співвідношенні, як і в швейних потоках. Устаткування розміщують або біля столів, або уздовж транспортера. За умови, що в експериментальному цеху передбачено пошиття досвідченої партії і на ньому зайнято не більше 15-20 чоловік, його територіально можливо розмістити в цеху. Якщо до групи входить понад 20 чоловік, пошиття досвідченої партії виносять за межі цеху. В цьому випадку група досвідченого пошиття проводить обробку конструкції, методів і режимів обробки, може шити невеликі замовлення моделей. Для розрахунків робочої сили, устаткування і площі можна використовувати ЕОМ.

Підготовчий цех

Устаткування підготовчого цеху

В підготовчому цеху виконуються операції зв'язані із прийомом, транспортуванням, розбраковкою, вимірюванням і зберіганням матеріалів.

Підготовчий цех складається з двох участків: не розбракованого і розбракованого матеріалів.

Матеріал поступає на швейні підприємства в рулонах або кіпах. При розгрузці контейнерів їх знімають із автомобіля електроталлю або автогрущиком і встановлюють на платформу самохідного рельсового візка, який доставляє контейнер в цех. При контейнерній доставці розгрузку матеріалів з автомобіля виконують з допомогою стаціонарного контейнера. Далі матеріал за допомогою авто рушника транспортується на склад або в підготовчий цех.

Після розпакування матеріал поступає для зберігання на стелажі. Зберігання матеріалів може бути стаціонарним і механізованим.

Найбільш простим способом являється зберігання в штабелях, так як при цьому найбільш об'ємніше використовується приміщення. Способи зберігання матеріалів на стелажах дуже різноманітне і обумовленні конструктивним виконанням стелажів.

Устаткування для стелажно-клітчатого і контейнерного способів зберігання матеріалу, виконано у вигляді полочок прямокутної форми, які заповнені рулонами матеріалів, або партією рулонів, складених в контейнер.

Устаткування для зберігання – ячеечного, або сотового способу зберігання, виконано у вигляді квадратної форми або сот і призначене для зберігання одного рулона матеріалу.

Різновидом стелажно-кліткового способу зберігання матеріалу являється барабанний спосіб. Барабан, діаметром 3,6 м розбитий нРізновидом стелажно-кліткового способу зберігання матеріалу являється барабанний спосіб. Барабан, діаметром 3,6 м розбитий на 54 клітки, для розміщення в кожній рулона матеріалу, діаметром 0,54 м. На відміну від стаціонарних стелажів барабан підвішаний на осі станини і приводиться в рух.а 54 клітки, для розміщення в кожній рулона матеріалу, діаметром 0,54 м. На відміну від стаціонарних стелажів барабан підвішаний на осі станини і приводиться в рух.

Елеваторний спосіб зберігання матеріалу характеризується індивідуальним способом зберігання - люльками, які вільно підвішені до ланцюга, натягнутої зірочки.

При зберіганні рулонів матеріалу на стаціонарнім устаткуванні всі роботи можуть виконуватись автопогрузчиком.

Штаблер являє собою самохідний рельсовий візок з підйомним пристроєм.

При зберіганні матеріалу на механізованому устаткуванні, всі транспортні роботи по доставці рулонів до місця зберігання, залишаються незмінними, при чому до них добавляються затрати праці на переміщення всієї маси матеріалів, які зберігаються. Так при стелажно-клітчатому зберіганні, барабан з матеріалом повертають до рівня, на якому оператор може працювати.

На швейне підприємство матеріал поступає із вказаною довжиною, шириною та іншими характеристиками, які отримані при його обробці на розбракованих станках, текстильних підприємствах. На швейних підприємствах розбраковку матеріалу повторюють, вимірюють ширину і довжину, відмічають дефекти і різновідтіночність.

В підготовчих цехах використовуються браковочно - вимірювальні станки різних типів, які спеціалізовані на визначенні товщини і ширини матеріалів.

На ряду швейних підприємств вимірювання матеріалів і їх розбраковку використовують на столах довжиною 3 м, з гладкою поверхнею і мають повздовжні і поперечні лінійки. Матеріал, який вимірюється з допомогою техніки, рухається вздовж стола і електромеханічний відмітчик через кожні 3 м ставить на матеріал крейдяну відмітку. Ширину матеріалу перевіряють по лінійці через кожні 3 м. Дані розбраковки і вимірювання рулона матеріалу заносять в паспорт рулона, який поступає на розраховку полотен в настил.

Розрійний цех

Основними технологічними операціями розкрійного цеху є :

- Настилання;
- Обрізка країв полотен;
- Розсікання настилів на частини;
- Вирізання деталей;
- Комплектування, нумерація крою;
- Транспортування у швейні цехи.

Матеріал розсікають і настилають на настилочних столах, розміром 700 х 1800 і 700 х 920 мм. Стіл складається із збірних тканин металічні станини, на яких прикріплена кришка, виготовлена з фанери, дерево покрито епоксидною смолою, оргсклом і т. д., по краям кришки прикріпленні дві рулетки, на кришці стола закріплено механізовану лінійку, для затискання настилу. На передньому кінці стола закріплюють машинку для затискання і обрізування настилу, наприклад, машинка Ка-2. Під кришкою стола розміщують блок ящиків, для збереження документів, інструментів, стелажі для лекал та трафаретів.

Над столом по трубчастим рейсам пересувається теліжка для збору подачі крою стрічковим розкрійним машинам.

Настилання в більшості випадків проводять вручну, дотримуючись технічних умов на настилання і розкрій.

На деяких підприємствах для механізації процесу використовують настилочні машини, які рухаються вздовж стола, пристрій для вирівнювання полотна по краю. Однак вони досконалі і забезпечують повністю вирівнювання полотен, а також укладення полотен матеріалів з малюнком.

Настилання використовують трьома способами :

- Послідовний;
- Паралельний;
- Послідовно-паралельний.

При послідовному способі : настилають полотна до заданої висоти одного вибраного настилу. Потім виконують настилання другого настилу, так до кінця рахунку.

При паралельному способі : настилання використовується одночасно на всі розраховані настили.

При послідовно-паралельному способі : настилання проводять на двох або більше столах двома бригадами, при цьому скорочується цикл робіт і добиваються найшвидшого оптимального варіанту.

В швейній промисловості також використовують механізовані розкрійні столи с пересувними кришками. Крім настилочних столів в промисловості використовують механізовані настилочні столи з накопичених тканин. Механічно настилочний стіл забезпечує зберігання і подачу рулонної тканини для настилання, розкрою, а також подачу розрізних частин настилу на стелажах.

Розкрій машини з прямим вертикальним ножем.
Машина CS-529 «Угорщина».

Призначена для розсікання настилів висотою до 13 см., машина з прямим вертикальним ножем. Електродвигун вмонтований на стійці, яка прикріплена до платформи. Рух від електродвигуна через кривошинно-шатунний механізм перетворюється в поступальний рух ножа, машина переміщається на чотирьох рамках, які прикріплені знизу платформи. Пересувається машина за допомогою рукоятки, згідно техніки безпеки перед ножем влаштована лапка і стержень, які охороняють руки працюючого від порізів, лапка протискає верхнє полотнище до настилу, чим забезпечую безпечні умови розкрою. По обидва боки від ножа розміщенні шліфувальні бруски, які автоматично заточують ніж.

В машинах CS-529 і CS-530 вмонтована фитільна центральна змазка кривошинно-латунного механізму.

Машина з дисковим ножем ЄЗДМ-3

Пересувна машина з дисковим ножем марки ЄЗДМ-3 призначення для розрізання низьких настилів висотою до 40 мм., по прямій лінії і для вирізання деталей, які мають невелику кривизну. Робочим органом машини є дисковий ніж діаметром 120 мм і товщиною 1.5 мм, він встановлений в широкій стійці. Тому розрізання настилу по траєкторії з невеликим радіусом закруглення не можливе. Так як виникне зміщення сусідніх ділянок настилів. Місце застосування машини ЄЗДМ-3, менше ніж машини ЄЗМ-2.

Диск 1 утримує рух від трьохфазного електродвигуна з потужністю 220 Вт (напругою 220\380 В) через конічні шестерні з передатковим відношенням i=1:1 електродвигун встановлений зверху на стійці машини. Стійка має форму диска значно більшого діаметру, ніж дисковий ніж. Нижня частина стійки гвинтами і контрольними шпильками закріп енна на платформі.

Платформа оснащена козирком і знизу має 4 ролика для легкості пересування машини. Крім дискового ножа на платформі встановлено нерухомий призматичний ніж, який прижимається під дією пружини до ріжучого кружка дискового ножа. На нижньому кінці валу електродвигуна встановлена конічна шестерня. Її зуби входять в щеплення зубчастого конічного колеса, запресованого на шариковий підшипник. Встановлений на пальці стійки. Конічна шестерня і колесо закрите ковпачком, прикріпленим до стійки. Для забезпечення безперебійної змазки конічної шестерні і в колеса в ковпачок накладають солідол. Для уникнення витікання масла в стійці машини поміщають фетрове кільце, а між застережним ковпачком і стійкою кладуть картонну прокладку.

Машина ЄЗМ- 3

З вертикальним ножем призначена для розкрою настилу матеріалу висотою 100 мм. Н стійці закріплений електродвигун, для включення якого служить тумблер, стійка прикріплена до платформи, з нею шарнірно-закріплений козирок, призначений для підводу машини під настил. Перед ножем утримується лапка, для застереження руки працюючого від порізів і уникнення зсуву верхнього полотна настилу. Ніж заточують в ручну шліфувальним каменем, після виводу машини з-під стола.

Підбір тканини

Основний матеріал для пошиття одягу – це тканина. Звичайно це не новина. До вибору тканини необхідно відноситися досить уважно, як і до вибору моделі, тому що далеко не кожна тканина підходить за фактурою, кольором, призначенням. В магазинах знаходиться широкий асортимент тканин - шовкові, вовняні, синтетичні, з друкованим малюнком різного маштабу, а також гладко фарбовані з різною поверхнею – бавовняні, фактурні, строкато ткані, в клітинку, в полоску різних масштабів, з блискучою поверхнею. Наряду з тканинами, маючими малюнки великих орнаментальних форм, широко представлені тканини з маленьким малюнком. При виборі тканини важлива практична чутливість. Крім зорового сприйняття тої чи іншої тканини велике значення має відчуття її практичних якостей (м'якості, незминаючості, пружності).

Атлас - щільна тканина з гладкою блискучою лицьовою поверхнею. Неповторний блиск тканини створюється відбиттям світла ледь помітними пухнастими волокнами. Внутрішня поверхня атласу - матова. Атлас виробляють з поліестеру, ацетату і шовку різної щільності.

Тафта - різновид глянцевої щільної тонкої тканини полотняного переплетення з туго скручених ниток шовку, бавовни або іншої сировини. Застосовується для пошиття ошатною та вечірнього одягу, декору і оббивки мебелі. Для тафти характерні жорсткість, щільність і ламкість складок. І завдяки своїй пластичності і жорсткості, тафта дає можливість створювати пишні силуети, об'ємні драпірування.

Оксамит - тканина з натурального шовку або хімічного волокна з густим розрізнім ворсом на лицьових боці. Довжина ворсу - звичайна 1-2 мм. Основа Оксамита, Як правило, бавовняна. Оксамит використовують для пошиття одягу, для оздоблення та з декоративною метою.

Клейові матеріали

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.

Клейові матеріали застосовують для виконання основних і допоміжних операцій: для з'єднання деталей пальт, костюмів, суконь; фронтального дублювання основних деталей (пілочок, піджаків, пальт), як прокладку при підгинанні та закріпленні зрізів низу рукавів, штанів, спідниць тощо; для обробки шліців, кишень, а також прокладки в коміри, манжети сорочок.

Застосування клейових дублювальних матеріалів при виготовленні одягу забезпечує високі експлуатаційні характеристики готового виробу, скорочує час на його обробку, підвищує продуктивність праці.

Флізелін – використовується для фронтального дублювання і обробки дрібних деталей чоловічого та жіночого одягу: блуз, платтів, піджаків, плащів, курток для запобігання деформації одягу, дозволяє краще зберегти форму одягу в процесі носіння, а також при пранні та чищенні.

В якості основи використовують прості неткані матеріали або прошивні неткані матеріали. У плоских нетканих матеріалах зв'язок волокон здійснюється або під впливом температури і тиску, без застосування будь-яких хімічних засобів (термічний спосіб), або за допомогою водяних дисперсій, акрилових або вінілових смол (хімічний спосіб)

Сіточка на папері (клейова) – використовується для підгину низу виробів і дрібного ремонту.

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

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

Розкладка лекал та розкрій деталей виробу

Технічні вимоги до лекал розкрою і деталям крою.

У швейній промисловості в умовах масового потокового механізованого виробництва велика увага приділяється якості виготовлення деталей виробів. На якість деталей крою впливають точність виготовлення лекал і точність їх обведення в розкладці, напрямки в деталях основних і утокових ліній, ворсу, малюнок матеріалу, спосіб розкрою та ін.

Для виконання розкладок і перевірки крою виготовляють робочі лекала з шпульного картону (ТУ 81-04-112-71) товщиною 0,5 мм або з патронної паперу (ГОСТ 873-73).

Для отримання копій розкладок лекал застосовують трафарети, які виготовляють зі спеціальної клейонки, обгорткового (ГОСТ 8273-57) або патронної паперу (ГОСТ 876-73).

На лекала наносять прорізи для розмітки витачок, складок та інших конструктивних елементів, а також контрольні надсічки для поєднання деталей. Крім того, у відповідності до технічних вимог на всі основні лекала наносять наступні лінії :

· Пайова напрямок ниток основи в тканині або петельних стовпчиків в трикотажному полотні;
· Допустимі відхилення від пайової напрямки в деталях при розкладці лекал;
· Допустимі надставки мінімальної і максимальної величини.

При розкрої деталей виробу відхилення від заданої форми лінії зрізу не повинно перевищувати (у порівнянні з формою відповідних зрізів лекала) допускаються величин.

На картонні лекала лінії наносять тушшю, чорнилом або олівцем, на лекала з металу, фанери і ін. - Різцем, шилом і ін. Товщина і вид ліній повинні відповідати зазначеним у стандарті (ЕСКД, ГОСТ 2303-68).

На кожному лекалі, що входить в комплект основних і допоміжних лекал (еталонів і робочих лекал), повинні бути вказані номер моделі, ріст і повнота виробу, найменування деталі. Крім того, на одному з лекал деталей з основного матеріалу, підкладки і приклада наводять перелік усіх лекал вироби, що входять у комплект.

За зрізами всіх лекал ставлять клеймо через кожні 80-100 мм або проводять контрольну лінію для контролю ступеня зносу лекала. Всі лекала повинні мати клеймо відділу технічного контролю (ВТК) або відділу управління якістю (Оук). Лекала без зазначеного клейма використовувати для роботи забороняється.

Робочі лекала, що знаходяться у виробництві, перевіряють не рідше одного разу на місяць за лекалами-еталонам і табелем заходів. Допустимі відхилення від лекал-еталонів не повинні перевищувати ± 1 мм по кожному зрізу.

Лекала-еталони перевіряють не рідше одного разу на квартал за табелем заходів для усунення неточностей в розмірах внаслідок деформації картону. Після перевірки на лекалами ставлять дату і штамп <перевірено>.

Всі лекала зберігають у підвішеному стані так, щоб до кожного комплекту був забезпечений вільний доступ. Лекала-еталони зберігають у експериментальному цеху при температурі повітря 18-20 ° С і відносній вологості 60-70%.

Технічні вимоги до розкладці лекал.

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 (за винятком обтачек і нижнього коміра) розташовують в одному напрямку наступним чином:

· На ворсових тканинах типу плюшу, напів оксамит і т.п. ворс повинен бути спрямований знизу вгору, щоб тканина у виробах мала матовий відтінок;
· На ворсових тканинах типу байки, на драп і сукнах з яскраво вираженим начосом, а також на бавовняних тканинах типу сукна піонерського, замші ворс повинен бути направлений 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.

На тканинах і матеріалах в смужку і клітку, в яких однакові смужки малюнка розташовані несиметрично (в одну сторону), із направленим малюнком лекала всіх деталей одного виробу

розкладають в будь-якому одному напрямку. На цих тканинах лекала розкладають з урахуванням збіги і симетричності малюнка в місцях, передбачених нормативною документацією та технічним описом моделі.

На трикотажних формостійкість полотнах лекала всіх деталей розкладають в одному напрямку, протилежному напрямку розпуску петель. Якщо петлі не розпускаються, лекала деталей одного виробу розкладають в будь-якому одному напрямку.

На капронових тканинах з плівковим покриттям і плівкових матеріалах лекала деталей одного виробу розташовують по пайовій напрямку ниток або перпендикулярно йому (в залежності від моделі та ширини матеріалу).

Розкладку лекал всіх деталей виробу виконують з урахуванням допустимих (за величиною та кількістю) надставок і розрізів, передбачених нормативною документацією, а також способу настилання ("лицем до лиця", "обличчям вниз"), передбаченого конструкцією і діючим положенням.

Обведення лекал (при виготовленні розкладки виконують крейдою або олівцем на полотні чи папері (для матеріалів, на яких сліди крейди не видаляються), дотримуючись наступні умови:

· Лінії обведення повинні бути чіткими, добре видимими, мати товщину не більше 2 мм для крейди і не більше 1 мм для олівця;

· Внутрішня сторона лінії обведення повинна збігатися з контуром лекал;

· Між відповідальними зрізами деталей, що мають при розкрої відхилення від зрізів лекал ± 1 мм, при розкладці повинно забезпечуватися відстань між лекалами, рівне не менше 2 мм.

Розкладку лекал виконують для отримання верхнього обмеловочного полотна. Комплект деталей одного або декількох виробів розкладають певним способом на тканині або папері, контури деталей обмілюють. Розкладка лекал відноситься до числа найбільш відповідальних операцій, тому від неї в першу чергу залежать якість майбутніх виробів та економне витрачання матеріалів.

Розрізняють одиночні і комбіновані розкладки. Останні містять лекала виробів декількох розмірних ростків. Кількість комплектів у розкладці може бути різне: 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3 і більше. Найбільш економічними є розкладки в два комплекти лекал, а для брюк і дитячих виробів - у три і більше комплектів. Розкладки з дробовим кількістю комплектів застосовують при розкрої виробів, які мають велику кількість великих і дрібних парних деталей (брюки, пальто і ін.)

Для виконання розкладки необхідно знати вид виробу і тканини, ширину тканини і характер її забарвлення, вид розкладки і спосіб настилання тканини, кількість лекал в розкладці і їх площа.

Технологічна послідовність на сукню жіночої Мод. А

Номер техно-подільних операцій	Зміст організаційної операції	спеціальність	розряд	Затрати часу в сек		Розцінка за одиницю в коп.	Тип або клас обладнання пристосування малої механізації
				Розрахункова	Схематична		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Перевірка наявності деталей крою	Р	3	10	10	0,5000	
2	Зареєструвати крой в журналі	Р	2	10	10	0.400	
3	Підібрати контрольні стрічки і прікріпити їх до пачки з кроєм	Р	2	10	10	0.300	
4	Запустити деталі крою в поток	Р	3	30	30	0.500	

5	З'єднати ліф пілочки з підкрійною частиною ліфа	У/м	3	100	100	1.200	SHUNFA
6	Підрізати кутики та вивернути ліф	Р	2	30	30	0.500	
7	Припрасувати верхню частину ліфа сукні	П	2	80	80	0.950	Пр-3
8	Виконати оздоблювальну строчку на 0.1 см по підкрійній частині ліфа	У/м	3	105	105	1.000	SHUNFA
9	Притачати ліф до пілочки нижньої частини сукні	У/м	3	105	105	1.200	SHUNFA

10	Обметати шов з'єднаня ліфа з нижньою частиною сукні	С/м	3	100	100	0.950	51кл.
11	Виконати оздоблювальну строчку на 0.5 см по ліфу пілочки	У/м	3	57	57	0.850	SHUNFA
12	Обметати середній шов спинки	С/м	3	50	50	0.700	51кл.
13	Обметати бокові шви пілочки	С/м	3	55	55	0.650	51кл
14	Обметати бокові шви спинки	С/м	3	55	55	0.650	51кл
15	З'єднати бокові шви спики та пілочки	У/м	3	110	110	1.250	SHUNFA
16	Розпрасувати бокові шви сукні.	П	3	105	105	1.000	Пр-3
17	Продублювати обтачку спинки.	П	2	40	40	0.550	Пр-3

18	Обметати обтачку спинки.	С/м	2	30	30	0.450	51кл
19	Притачати обтачку до спинки сукні.	У/м	3	50	50	0.650	SHUNFA
20	Виконати оздоблювальну стрічку на 0.1см по обтачкі спинки.	У/м	3	60	60	0.800	SHUNFA
21	Припрасувати верхню частинву спинки.	П	3	63	63	0.650	Пр-3
22	Втачати супатну тасьму в середній шов спинки.	У/м	3	110	110	1.250	SHUNFA
23	Припрасувати тасьму блискавку.	П	3	50	50	0.650	Пр-3
24	Оздобити волан нижньої частини сукні косою-бейкою.	У/м	3	110	110	1.250	SHUNFA
25	Притачати волан до нижньої частини спідниці	У/м	3	110	110	1.250	SHUNFA

26	Обметати шов з'єднання волана з нижньою частиною сукні	С/м	3	80	80	1.100	51кл.
27	Виконати оздоблювальну строчку по лінії з'єднання волана з нижньою частиною сукні.	У/м	3	100	100	1.100	SHUNFA
28	Припрасувати шов з'єднання волана з нижньою частиною сукні.	П	3	70	70	0.900	Пр-3
29	Почистити виріб від виробничого сміття.	Р	2	30	30	0.600	ножиці
30	Відпрасувати виріб в готовому вигляді.	П	3	100	100	1.100	Пр-3
31	Перевірити якість виробу та скомплектувати за маршрутним листом.	Р	3	100	100	1.300	
	Всього			2120	2120	25.5	

Технологічна схема розподілу праці на пошив сукні жіночої Мод. А

Номер техно-поділь-них операцій	Зміст Організаційної операції	спеціальність	розряд	затрата часу в секундах		кількість робітників		Розцінка за одиницю в коп.	Тип або клас обладнан-ня пристосування малої механізації
				Розрохункова	схематична	Розрахункова	фактична		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Операція 1									
1	Перевірка наявності деталей крою	Р	3	10	10			0,500	
2	Зареєструват и крой в журналі	Р	2	10	10			0,400	
3	Підібрати контрольні строчки та прикріпити їх до пачки з кроєм	Р	2	10	10			0,300	
4	Запустити деталі крою в поток	Р	3	30	30			0,500	

	Всього:	Р	3	60	60	1	1	1,7	
Операція 2-3									
5	З`єднати ліф полочки з підкрійною	у/м	3	100	100			1200	SHUNFA
	Всього:	у/м	3	100	100	2	2	1200	
Операція 4-5									
6	Підрізати кутики та вивернути ліф	Р	2	30	30			0,500	
7	Припресувати верхню частину ліфа сукні	П	3	80	80			0,950	
	Всього:	П		110	110	2	2	1,45	
Операція 6-7									
8	Виконати оздоблювальну строчку на 0,1 см по підкрійній частині ліфа	у/м	2	105	105			1,000	SHUNFA
	Всього:	у/м	2	105	105	2	2	1,000	
Операція 8-9									

9	Приточати ліф до полочки нижньої частини сукні	у/м	3	105	105			1,200	SHUNFA
	Всього:	у/м	3	105	105	2	2	1,200	
Операція 10-11									
10	Обметати шов з'єднання ліфа з нижньою частиною ліфа	С/м	3	100	100			0,950	51 кл.
	Всього:	С/м	3	100	100	2	2	0,950	
Операція 12									
11	Виконати оздоблювальну строчку на 0,5 см по ліфу полочки	У/м	3	57	57			0,850	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	57	57	1	1	0,850	
Операція 13									
12	Обметати середній шов спинки	С/м	3	50	50			0,700	51 кл.

	Всього:	С/м	3	50	50	1	1	0,700	
Операція 14									
13	Обметати бокові шви полочки	С/м	3	55	55			0,650	51 кл.
	Всього:	С/м	3	55	55	1	1	0,650	
Операція 15									
14	З'єднати бокові шви спинки	С/м	3	55	55			0,650	51 кл.
	Всього:	С/м	3	55	55	1	1	0,650	
Операція 16-17									
15	З'єднати бокові шви спинки та полочки	У/м	3	110	110			1,250	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	110	110	2	2	1,250	
Операція 18-19									
16	Розпрасувати бокові шви сукні	П	3	105	105			1,000	Пр-3
	Всього:	П	3	105	105	2	2	1,000	
Операція 20-21									

17	Продублювати обточку спинки	П	2	40	40			0,550	Пр-3
21	Припрасувати верхню частину спинки	П	3	63	63			0,650	Пр-3
	Всього:	П	3	103	103	2	2	1,200	
Операція 22-23									
18	Обметати обточку спинки	С/м	2	30	30			0,450	
26	Обметати шов з'єднання волана з нижньою частиною сукні	С/м	3	80	80			1,100	51 кл.
	Всього:	С/м	3	110	110	2	2	1,550	
Операція 24-25									
19	Приточати обтачку до спинки сукні	У/м	3	50	50			0,650	SHUNFA

20	Виконати оздоблювальну строчку на 0,1 см по обтачкі спинки	У/м	3	60	60			0,800	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	110	110	2	2	1,450	
Операція 26-27									
22	Втачати супатну тасьму в середній шов спинки	У/м	3	110	110			1,250	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	110	110	2	2	1,250	
Операція 28									
23	Припрасувати тасьму блискавку	П	3	50	50			0,650	Пр-3
	Всього:	П	3	50	50	1	1	0,650	
Операція 29-30									
24	Оздобити волан нижньої частини сукні косою-бейкою	У/м	3	110	110			1,250	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	110	110	2	2	1,250	

Операція 31-32									
25	Приточати волан до нижньої частини сукні	у/м	3	110	110			1,250	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	110	110	2	2	1,250	
Операція 33-34									
27	Виконати оздоблювальну строчку по лінії з'єднання волана з нижньою часиною сукні	У/м	3	100	100			1,100	SHUNFA
	Всього:	У/м	3	100	100	2	2	1,100	
Операція 35-36									
28	Припрасувати шов з'єднананя волана з нижньою частиною сукні	П	3	70	70			0,900	Пр-3

29	Почистити виріб від виробничого сміття	Р	2	30	30			0,600	Ножиці
	Всього:	П	3	100	100	2	2	1,500	
Операція 37-38									
30	Відпрасувати виріб в готовому вигляді	П	3	100	100			1,100	Пр-3
	Всього:	П	3	100	100	2	2	1,100	
Операція 39 – 1/2									
31	Перевірити якість виробу, та скомплектувати за маршрутним листом	р	3	100	100			1,300	
	Всього:	Р	3	100	100	2	2	1,300	
	Всього			2120	2120	42	42	25,5	

?

Таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах

№ п/п	Вид роботи	Розряд і коефіцієнт					Всього	Середньо тариф-ний розряд	Сердньо тариф-ний коефіцієнт
		1/1,0	2/1,10	3/1,22	4/1,35	5/1,557			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Машинні (У/м)		105	10,22			1127		
2	Ручні (Р)		50	140			190		
3	Спец. Машини (С/м)		30	340			370		
4	Пресові								
5	Прасуючі (П)		40	468			508		
	Всього:		225	1970			2195		
6	Сума тарифних коефіцієнті :		24775	2403,4			4878,9		
7	Суми тарифних розрядів :		4951,0	2932,1			7883,1		

Таблиця обладнання до схеми розподілу праці на пошив сукні жіночої

№ п/п	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	У/м	SHUNFA	19	4	23
2	С/м	51 кл.	7	2	9
3	Праска (П)	Пр - 3	9	3	12
	Всього:		35	9	44

Техніко-економічні показники швейного потоку по пошиттю жіночих суконь

Виконуючи проект швейного цеха по пошиву сукні жіночої, розрахували такі показники, як: потужність потока, такт потока та виробітку на одного робочого в зміну (од).

В даному проекті ми використовуємо агрегатно груповий поток з вільним ритмом роботи, ручної передачі напівфабрикатів міжстольною, а також в поєднані з стелажами, які лежать на підлозі. Використовуються малі та середні потужності у виготовленні сукні жіночої. 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 в зміну моделі, а також висока продуктивність праці.

По даним технічного завдання на проект, в якому можуть вказуватись площа цеху, асортимент виробу, потужність потока, або кількість робочих.

Організація потока заключається в розділи технологічного процесу, який складається із неподільних операцій, приблизно однаково є трудоємкість та рівномірної завантаженості робочих.

Затрата часу на протязі якого кравець виконує свою операцію в потоці, визначається тактом потока (t ,), який забезпечує ритмічність операцій.

1. Розрахунок такта потока при заданій кількості робочих (40) ≈ затрати часу виведені у формулі:

$$t = T/N; \qquad t = R/M_{зм};$$ де

t - такт потока(сек);

Т – затрата часу(сек);

N – задана кількість робочих в потоці (чол.);

R – продовженність зміни(сек);

Мзм – потужність потока випуск виробів в зміну (од.).

Т = 2120′;

$$\text{Т} = \frac{2120}{40} = 53';$$

N = 42 чол;

2. Потужність потока – це випуск виробів в зміну:

$$\text{Мзм} = \frac{R}{\text{Т}} = \frac{28800}{53} = 543(\text{од});$$

3. Виробітка одного робочого в зміну:

$$\text{В} = \frac{\text{Мзм}}{N} = \frac{543}{40} = 14(\text{од.});$$

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

$$N = \frac{T}{\text{Т}} = \frac{2120}{53} = 40;$$

5. Визначення площі цеха ($м^2$):

$S = S_Н \times N$, де $S_Н$ = нормативна площа на одного робочого (5,4 $м^2$);

N зм – кількість робочих в зміну (чол.), тобто:

$S = S_Н \times N = 5,4 \times 40 = 216$ $м^2$.

Для швейного цеха з кількістю робочих проектуємо площа буде дорівнювати:

6. Середній тарифний розряд: Σ т. р. : 2120=7883,1÷2120=3,7884;

7. Середній тарифний розряд: Σ т. k. :2120=4878,9÷2120=2,3013;

8. Об`єм реалізованої продукції:

В. р. п. = К. р. д. × Мз = 262 × 543 = 142266;

К. р. д. – кількість робочих днів в рік;

Мз – потужність

?

9. Рентабельність :

$$R = {}^{П}/_{С} = 17,4 \times 40 = 696,00 \times 262 = 182352 \times 150 = 27352800$$

П – прибуток;

С – собівартість.

10. Розраховуємо заробітну плату по кожному розряду за формулою:

$N_P \times Z$ роз. за од. × К. р. д., де

N_P - кількість чоловік в одному розряді;

Z – роз. за од. – сума розцінок за одиницю даного розряда;

К. р. д. – кількість робочих днів в рік.

1розряд: -

2розряд: (2 чол.)15000

3розряд: (38 чол.)197000

4розряд: -

5розряд: -

Охорона праці та пожежна небезпека

1)безпека на підприємстві

- Виробничі й допоміжні приміщення мають бути обладнанні опалювальною і вентиляційною системами.
У виробничих приміщеннях температура повинна бути на рівні 18-22 °
Робочі місця та проходи всередині цехів не повинні захаращуватися кроєм, напівфабрикатами та готовими виробами.
- Підприємство повинно бути забезпечено подачею води.
- У місцях, які можуть стати небезпечними для здоров'я людини, встановлюється сигналізація, попереджувальні надписи з яскравими малюнками.
- Щоб попередити травматизм потрібно проводити інструктаж. Усі інструктажі проводить безпосередньо керівник робіт.
Знання перевіряє той хто проводив інструктаж. Сумлінно виконувати всі правила з безпечних методів праці й вимагати виконання їх від працюючих поряд.
Інструктажі поділяються на: вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий)
Вступний інструктаж проводиться з усіма робітниками, заново прийнятими на роботу. Не залежно від їхнього стажу роботи з обраної професії, посади та освіти.
Первинний інструктаж проводиться на робочому місці перед початком роботи із заново прийнятими робітниками, або робітниками котрі виконуватимуть нову для них роботу.
Повторний інструктаж проводиться на робочому місці з усіма робітниками, на роботах з підвищеною небезпекою.
Позаплановий проводиться індивідуально або з групою робітників з однієї професії.
Цільовий інструктаж проводиться при виконанні разових робіт, безпосередньо не пов'язаних з обов'язками за фахом.

2)Протипожежні заходи

- Всі приміщення повинні бути обладнанні пожежною сигналізацією ы протипожежними засобами.
- Основними причинами виникнення пожежі є: Несправність електроустаткування, порушення інструкцій поводження з устаткуванням, неправильне зберігання речовин, що легко займаються.
- До протипожежних засобів належать: забезпечення всіма необхідними засобами гасіння пожежі; утримання в постійній готовності пожежних кранів, наявність планів і маршрутів евакуації людей при пожежі, а також нумерація сходових клітин, поверхів, входів і виходів.
- Усі двері запасних і основних виходів повинні вільно відчинятися у бік виходу з приміщення.
Необхідно також пам'ятати, що всі синтетичні матеріали, котрі використовуються у цеху, добре горять.
Своєчасно змащувати ті частини устаткування, які труться.
- забороняється використовувати в цеху електронагрівальні прилади, палити, проводити роботи із застосуванням відкритого вогню. Користуватися несправним

- електроустаткуванням, освітлювальною і силовою електропроводкою.

Засоби пожежогасіння необхідно утримувати у доступному місці, не захаращувати шляхи евакуації, проходи, виходи, сходи.

У пожежі необхідно всі машини й апарати зупинити, вимкнути приточно-витяжну вентиляцію, припинити подачу енергії в цех.

- Про виникнення пожежі негайно повідомити по міському телефону 01 і вжити можливих заходів.

3) Техніка безпеки при виконанні ручних робіт

- Необхідно приступати до виконання робіт у халаті, застебнутому на всі гудзики. Волосся підібрати під головний убір. Надіти спеціальне взуття.
- Перевірити своє робоче місце, переконатися, що воно повністю відповідає безпечним умовам праці.
- Перевірити справність робочого інструменту(голки, наперсника, ножиць)
- Поверхня робочого столу повинна бути гладкою, тобто гладко обробленою.
- Берегти інструменти і пристосування(голки, наперстки, ножиці, сантиметрову стрічку, кілочок, кравецькі булавки) у спеціально відведеному місці.
- Зламані голки, вільні бобіни та відходи тканини не кидати на підлогу, а складати у призначеному місці.
- При виконанні усіх швейних робіт користуватися наперсником.
- Передавати голку вперед вушком.
- Не користуватися тупою, іржавою голкою.
- Передавати ножиці вперед кільцями.
- Тримати леза ножиць закритими.
- Стежити при виконанні робіт, щоб пальці лівої руки не потрапляли під лезо ножиць.
- По закінченню роботи інструменти і пристосування необхідно скласти у відведене для цього місце.
- Вимкнути місцеве освітлення.

4) Забороняється

- Виконувати ручні роботи поблизу обертових частин машини.
- Передавати предмети через працюючи машини.
- Захаращувати проходи до робочого місця.
- Працювати без взуття.
- Вдягатися або роздягатися в цеху(на ходу, поблизу працюючих машин).
- Вести сторонні розмови, які відвертають увагу.
- Їсти під час роботи.
- Захаращувати робоче місце зайвими і непотрібними предметами.
- Користуватися несправними інструментами, машинками, пристосуванням, стелажами.

5) Техніка безпеки при виконанні волого-теплових робіт

- Робота з електрикою потребує від робітника бути дуже уважним. При неправильному, невмілому поводженні з нею можна травмувати себе(ураження електричним струмом, опіки).
- Одяг повинен бути застебнутий на всі гудзики. Волосся підібране під головний убір.
- Перевірте своє робоче місце, переконайтеся, що воно досить освітлене і не захаращене.
- До початку роботи перевірте ізоляцію шнура, чи немає на ньому незаізольованих ділянок, а також положення праски на підставці. Слід пам'ятати, що через несправність ізоляції шнура можна отримати ураження електричним струмом.
- Перевірте справність обладнання, заземлення, електроосвітлення, наявність діелектричного килимка.
- Для вмикання і вимикання електропраски беруть рукою корпус вилки, а не електрошнур.
- Не можна допускати падіння праски, перекручування шнура з утворенням петель і вузлів, перегріву праски.
- Забороняється охолоджувати перегріту праску зануренням її у воду або за допомогою пульверизатора, можна отримати опік рук та обличчя.
- Забороняється ставити праску на електрошнур –при поганій ізоляції можна отримати опік рук і ураження електричним струмом.
- Забороняється користуватися несправною праскою, самостійно ремонтувати електропроводку.
- При роботі з електропраскою необхідно мати під ногами гумовий килимок.
- По закінченню роботи електроживлення прасувальних столів повинно бути вимкнуто.
- У разі травмування і опіків необхідно негайно звернутися до медпункту.
- Вимикається праска дерев'яною ручкою рубильника.
- Необхідно стежити за поступовим нагріванням праски, щоб вона не перегрілася.
- Не перевіряйте нагрів праски пальцями, якщо праска перегрілася, охолодити її можна , проводячи по вологому пропрасовувачу.
- Зволожувати тканину і деталі слід тільки з пульверизатора.
- Щоб уникнути пожежі слід вимикати праску по закінченню роботи.
- Помітивши несправність праски або окремих її частин слід викликати майстра.

6)Техніка безпеки при виконанні робіт на пресі

- Починати роботу на пресах дозволяється тільки після первинного інструктажу.
- Роботи на пресі дозволяється виконувати тільки робітникам, що пройшли спеціальне навчання.
- Необхідно підготувати робоче місце до початку роботи. Старанно перевірити справність пресу, загородження, ізоляцію, заземлення, наявність діелектричного килимка.
- Прес слід вмикати за 30 хв. до початку роботи для нагріву подушок.
- Закривати верхню подушку пресу необхідно одночасним натисканням кнопок обома руками.
- Під час опускання верхньої подушки гідравлічного пресу обидві руки працівника повинні знаходитися на кнопках керування для запобігання попадання рук між плитами.
- При пропарюванні виробів забороняється нахилятися до подушок пресу, щоб убезпечити обличчя від опіків.
- При зволоженні виробу необхідно слідкувати, щоб волога не попала в електроапаратуру і терморегулятор.
- Забороняється прасувати несправним пресом.

7)Надання першої допомоги постраждалим

- На кожній ділянці повинні обов'язково бути:

1)шафа – аптечка, до якої входять необхідні засоби і пристосування для надання першої допомоги.

2)плакати з правилами надання першої допомоги, вивішені на видних місцях.

- При появі перших ознак отруєння постраждалого необхідно вивести на вулицю, на свіже повітря, відвести до медпункту.

При термічних опіках уражене місце обливають свіжоприготовленим розчином марганцевокислого калію.

При ураженні електричним струмом необхідно вжити таких заходів:

1)якщо постраждалий опритомнів, то його варто доставити до лікарні, щоб його стан не погіршився;

2)якщо постраждалий непритомний, то його необхідно покласти біля відчиненого вікна, розстебнути одяг, дати понюхати нашатирний спирт, розтерти і зігріти тіло, терміново викликати лікаря;

3)при тепловому ударі(слабість, головний біль, не тверда хода), спричиненому перегрівом організму, постраждалого необхідно негайно вивести на свіже повітря, відвести в тінь;

4)при зупинці дихання або різкому його розладі необхідно зробити штучне дихання і непрямий масаж серця.

Висновок

У дипломній роботі на тему «Проєктування технологічного потоку швейного цеху з пошиття жіночої літньої сукні» було розглянуто основні етапи виготовлення виробу та особливості організації швейного виробництва.

Під час виконання роботи було ознайомлено із сучасними напрямами розвитку швейної галузі, вивчено вимоги до виготовлення одягу та сучасні тенденції моди. Для проєктування обрано модель жіночої літньої сукні, розроблено її опис, конструкцію та основні лекала.

Також було підібрано матеріали та фурнітуру для виготовлення виробу, розглянуто їхні властивості та призначення. Виконано розкладку лекал і визначено потребу в матеріалах.

У роботі розроблено технологічну послідовність виготовлення сукні, розглянуто основні швейні операції та обладнання, яке використовується під час пошиття виробу. Особливу увагу приділено якості виготовлення виробу та раціональній організації роботи.

Окремо розглянуто питання охорони праці та пожежної безпеки на швейному підприємстві, визначено основні вимоги щодо створення безпечних умов праці.

У результаті виконання дипломної роботи було закріплено теоретичні знання та практичні навички з проєктування технологічного процесу виготовлення швейних виробів. Поставлену мету роботи досягнуто, а основні завдання виконано.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Васильева Л. В. Основи проектування одягу : навчальний посібник. Київ : Кондор,2020. 286 с.

2. Волкова Т. В. Обладнання швейного виробництва : підручник. Київ : Ліра-К, 2019. 304 с.

3. Галик І. С., Семак Б. Д. Товарознавство непродовольчих товарів. Одяг та текстильні вироби : підручник. Львів : Новий Світ-2000,2020. 520 с.

4. Головач І. М. Основихудожнього проектуванняодягу : навчальний посібник. Київ: Каравела, 2021. 240 с.

5. Горбачук В. В. Технологіявиготовлення швейнихвиробів : навчальний посібник. Київ:Центручбової літератури, 2020. 356 с.

6.ДСТУ ISO 8559-1:2018. Позначення розміріводягу. Частина 1. Антропометричні визначення. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 24 с.

7.Закон України «Про охорону праці». Відомості Верховної Ради України. 1992. № 49. Ст. 668.

8. Кокеткін П. П. Промисловатехнологія одягу : підручник. Київ : Грамота, 2019. 470 с.

9. Кузьмичов В. Є. Основи конструювання одягу : підручник. Херсон Олді-Плюс, 2021.416с.

10. П.Лук'яненкоТ. В. Моделювання та художнє оформлення одягу : навчальний посібник.Київ : Кондор, 2022. 272 с.

11. МельникЛ. І. Проектування швейних підприємств : навчальний посібник. Київ:Центр учбової літератури, 2020. 338 с.

12. НазарчукМ. О. Основи стандартизації та сертифікації продукції легкої промисловості. Київ :Каравела, 2020. 248 с.

ід.ОрленкоЛ. В. Конфекціонування матеріалів дляодягу : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2020. 295 с.

13. Павловська Є. І. Технологічне проектування швейних потоків : навчальний посібник.Київ : Центр учбовоїлітератури, 2019. 344 с.

14. швейного виробництва : навчальний посібник.Київ : Каравела, 2021. 332 с.

15. Ткаченко Л. М. Матеріалознавство швейного виробництва : навчальний посібник. Київ Центр учбової літератури, 2019. 288 с.

16. ЦимбалюкО.В. Організація виробництва на підприємствах легкої промисловості : навчальний посібник. Київ : Ліра-К, 2020. 275 с.