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: ***Воронова Олеся Олександрівна***

Група: ***8 МШ***

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

Керівник: ***Прокопчук В.Б.***

Оцінка: 7 (сім)
68 (шістдесят вісім)
С

Члени комісії: _____ Прокопчук В.Б.

_____ Дука О.О.

_____ Цалей П.Д.

м. Березівка – 2025р.

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:**Воронова О.О. 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	1-13
	0-3	0-30	Якість подання матеріалу практичної частини дипломного дослідження. Повнота виконання поставлених у роботі завдань	2-23
	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:

Сума балів за якість дипломної роботи: 5 (п'ять) - 56 (п'ятдесят шість)

До захисту робота: може бути рекомендована

Перевірив _____ В. Б. 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: ***Воронова О.О. групи 8 МШ***

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

Циклова комісія: спеціальних технологічних дисциплін

Керівник: Прокопчук В.Б.

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: 2-12 (дванадцять).

Дата захисту 26.06.2025

Оцінка за власною (національною) шкалою 7 (сім) – 68 (шістдесят вісім)

Бали 68 ***Оцінка ECTS*** C

Члени комісії:

Прокопчук В.Б.

Дука О.О.

Цалей П.Д.

Вступ.Перспективи розвитку в швейному виробництві та легкій промисловості.

Швейна промисловість є складовою легкої промисловості, що спеціалізується на виробництві непродовольчих товарів народного споживання. Швейна промисловість відіграє важливу роль у загальній системі народного господарства країни. Після текстильної вона є найважливішою підгалуззю легкої промисловості. Забезпечення населення нашої країни якісним одягом, є досить впливовим чиником як підвищення ефективності виробництва та збільшення добробуту населення, так і забезпеченості робочими місцями наявних трудових ресурсів , особливо жіночих.

До галузі легкої промисловості України належать двадцять підгалузей . Проте виробництво товарів не задовольняє потреб населення України. Перед легкою промисловістю України стоїть нелегка задача збільшити випуск товарів і обсяг послуг за рахунок поліпшення використання виробничих потужностей, зниження матеріаломісткості продукції, економічного витрачання всіх видів ресурсів , будівництва нових підприємств і їх філіалів у містах і селищах, які мають відповідні трудові ресурси. Розвиток глобальних кризових процесів досить негативно позначився на загальних обсягах швейної продукції в Україні. Аналізуючи обсяги реалізації швейної продукції протягом 2010–2012 року, можна спостерігати нестабільну тенденцію. Так, обсяг реалізації продукції швейної промисловості за досліджуванний період зменшився на 3,3%, в той же час спостерігається позитивна динаміка в 2011 році у відношенні до 2010–5,5%. Як свідчать результати проведеного нами, динаміка виробництва швейних виробів за останні три роки, мала тенденцію до зниження обсягів. Так, окрім виробництва суконь та сарафанів , яке збільшилось на 31%, усі інші позиції зменшились в середньому на 15%. Найбільш зменшився обсяг виробництва блуз та тунік (на 29,7%), костюмів жіночих та дівчачих (на 26,8%).

Отже результати аналізу основних фінансових показників підприємств швейної промисловості свідчать про негативні тенденції в розвитку галузі. Головне з них полягає в тому, що поряд із незначних скороченням показників виробництва і реалізації продукції діяльність підприємств низькорентабельна.

Враховуючи, що переважна більшість швейних підприємств працює на умовах давальницької сировини, для дослідження факторів, що спричиняють вказані негативні тенденції необхідно провести ретельний економічний аналіз господарсько– фінансової діяльності підприємства галузі. Отже можна зробити висновок, що незважаючи на кризовий стан вітчизняної

швейної галузі , ті підприємства, які зможуть налагодити взаємовигідну співпрацю з іноземними партнерами та почнуть поступово переорієнтовувати свою діяльність в напрямку розширення своєї присутності на внутрішньому ринку, збережеть шанси на успішний розвиток.

Тенденції сучасних напрямків моди .

Мода– це поєднання законів стильової єдності, кольорової гармонії. Вона додає зовнішньому вигляду природність і респектабельність, мода вимагає відчуття міри, обліку чинників часу, смаку і віку. До надмірності не треба прагнути , тому що можна потрапити в таку ситуацію ; речей багато , а вдягти нічого. Одяг не буває просто красивим. Його краса полягає в призначенні; для роботи, дому, св'ята, відпочинку. Елегантний одяг уживається тільки з елегантним господарем, який має гідну поставу, володіє хорошими манерами і красивою мовою.

Для товарознавця знання сучасних тенденцій моди є важливим елементом його діяльності. Адже щоб повністю задовольнити потреби споживачів в одязі, взутті та аксесуарах товарознавцю не обов'язково одягатися за останніми тенденціями моди, але корисно слідкувати за їхніми змінами.

Споживання одягу пов'язане з особистими смаками, звичками людей. Для того щоб визначити потребу споживача в одязі товарознавець повинен володіти основами психологічних знань, щоб не прямим текстом дізнатися про смаки, захоплення, вподобання людини зібравши потрібну інформацію продавець підбирає для споживача такий стиль одягу який відповідає сучасним вимогам моди.

Як нам відомо споживачів розрізняють за віко–статевою та демографічною ознаками. А отже, відношення до моди людей різного віку неоднакове; молодь активно приймає сміливі пропозиції модельєрів, а представники старшого покоління підходять до них з обережністю. Неоднаково сприймають моду жителі міста та селища, представники різних соціальних груп.

Таким чином , одяг повинен відповідати складному комплексу естетичних вимог; призначенню, умовам, експлуатації, зовнішності, індивідуальним особливостям та смаком споживачів, стилю та сучасному направленню моди, національним традиціям. При цьому вона повинна бути оригінальною, виразною, всі її елементи повинні гармонувати одна з одною та виражати основну естетичну ідею.

Одяг створюється художниками у відповідності до законів гармонії. З допомогою гармонізації йому придається не тільки краса а цілісність форми, окремих його елементів виробу, рівновага та взаємопов'язаність їх один з одним оточуючим середовищем. Завдяки відповідності законам загальної гармонії одяг відповідає призначенню, конкретним умовам діяльності людини.

Відповідність сучасному стилю та моді являється найважливішою властивістю одягу , від якої залежить споживчий попит на нього. Соціологічні дослідження показують, що споживачі при виборі найголовнішу увагу приділяють саме цим властивостям.

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 -35 чоловік,* 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.

Моделювання виробів.

Моделювання одягу – це один із видів декоративно прикладного мистецтва. Воно потребує від художників– модельєрів спеціальних знань, розвиненої фантазії, естетичного смаку та тісної співпраці з конструкторами, технологами, майстрами– виконавцями. Специфіка моделювання одягу пов'язана зі статурою людини, а отже, з формуванням її зовнішнього вигляду. За допомогою одягу можна досягти зорового збільшення або зменшення зросту та об'ємів статури, добираючи відповідні кольори – змінити колір шкіри, обличчя, волосся, очей тощо.

Моделювання одягу в Україні займаються Центри моди, Будинки моделей, ательє,експериментальні цехи швейних фабрик та приватні художні майстерні, організовані відомими художниками– модельєрами. Процес створення моделей складається із двох етапів;

1етап– розробка проекту (композиції);

2етап– 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, основним завданням якого є визначення методів розробки креслення і розкроювання викрійки. Технологи виготовляють модель, яку манекенниця демонструє на художній раді. 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. Серійне виробництво забезпечує виготовлення одягу партіями , серіями, кількість яких – від 300 до 500 одиниць , а іноді від 500 до 2000 (великі серії). На відміну від масового та серійного , індивідуальне виробництво передбачає випуск одиничних моделей в ательє , майстернях та домашніх умовах.

Особливістю моделювання одягу для індивідуального виробництва є не лише створення складних за фасоном моделей, але й за допомогою елементів одягу вдається маскувати недоліки статури людини. З метою розповсюдження моделей масового, серійного та індивідуального виробництва відбуваються показові демонстрації та виставки нових колекцій моделей, видаються журнали і каталоги мод. Основою моделювання одягу є композиція. Композиція одягу це сукупність усіх елементів , що характеризують виріб. Для того , щоб створити композицію одягу, насамперед необхідно досягти підпорядкованість всіх її елементів , в

якій одні деталі та елементи доповнюють інші, а всі разом визначають зміст одягу. У моделюванні одягу важливого значення набувають закони з композиції;

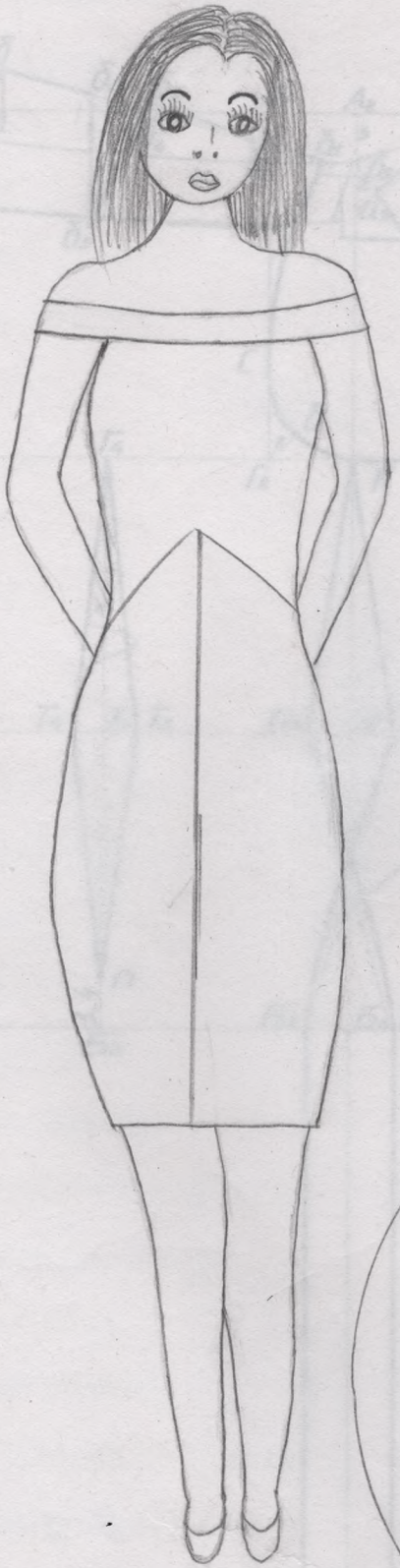
1.Підпорядкованість елементів композиції й композиційних засобів призначенню одягу.

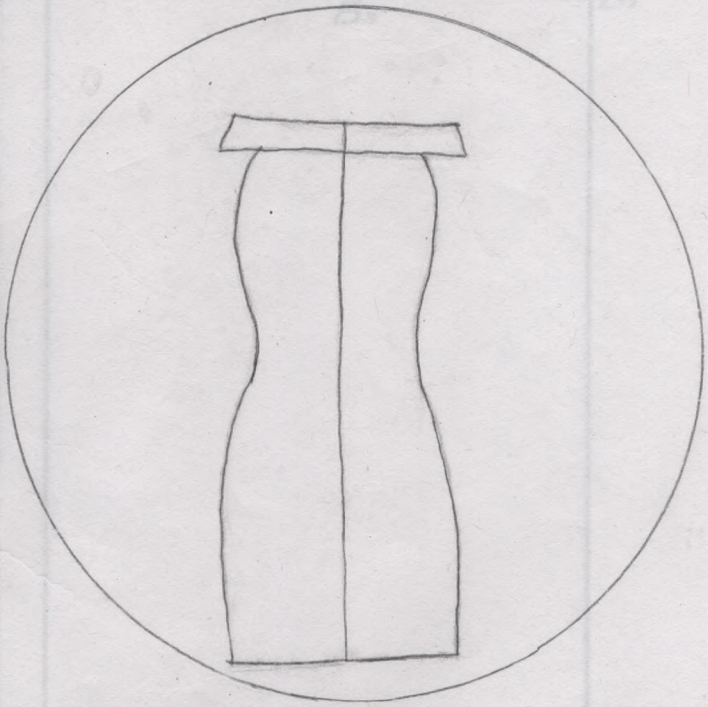
2.Наявність композиційного центру.

3.Співвіднесеність усіх частин і елементів композиції між собою і статурою людини.

4.Цілісність композиції.

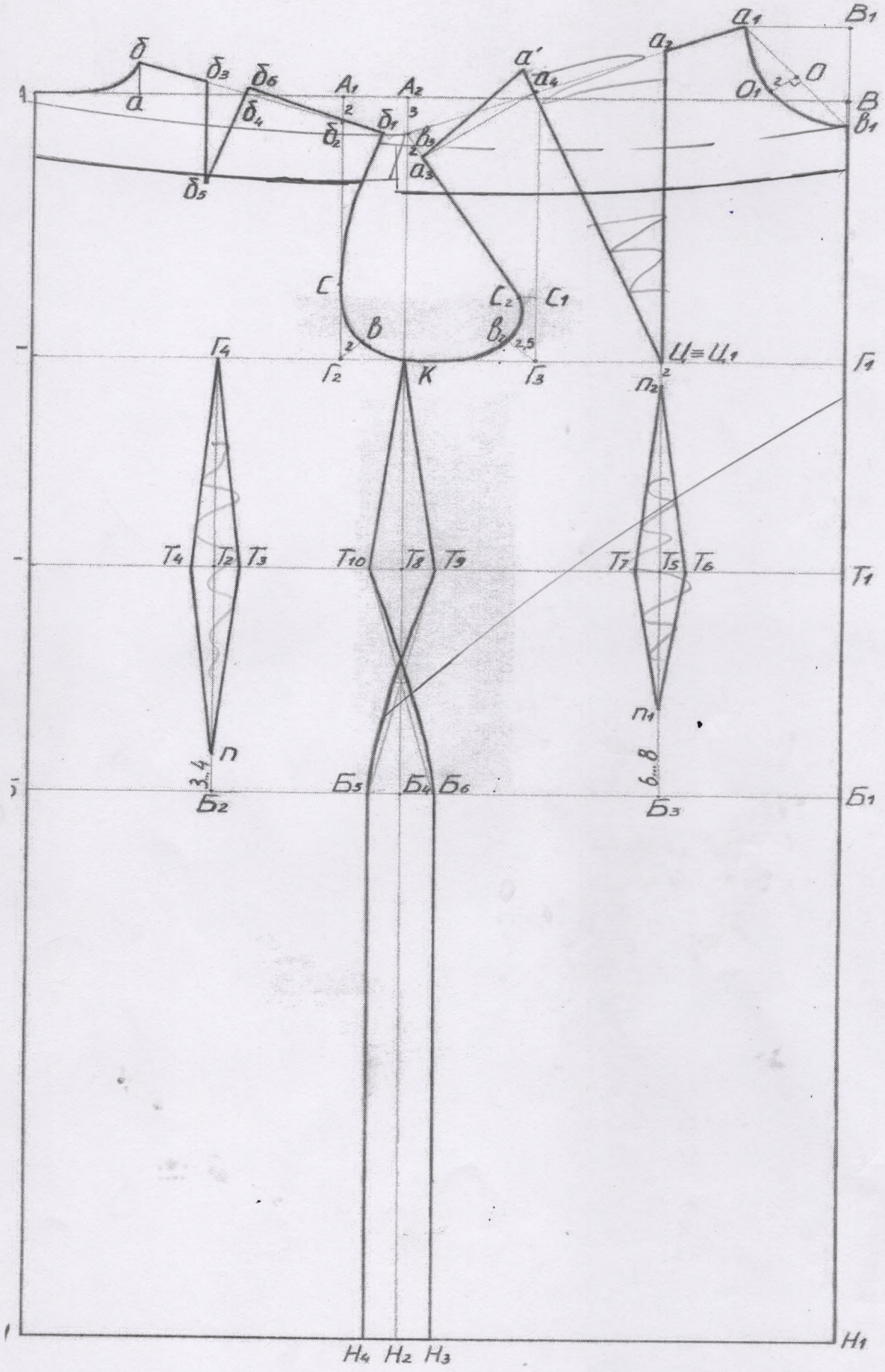
Під час моделювання необхідно уточнювати кількість , величину та форму деталей одягу, їхню співрозмірність і узгодженість з моделлю, оскільки зміна будь–якого елементу композиції впливає на його форму або розміщення.





Мод. 2

Зм	Арк	№ докум	Підпис	Дата	Арк.
					17



Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата		Лист 23

Конструювання виробів.

Побудова базісної сітки плечового виробу та її розрахунки.

1.см – 18

2.см – 48

3.см– 38

4.см –52

5.Шпл=14

6.Шсп=18

7.Дст=38

8.Дпт=51

9.Др=60

10.Оз=20

11.Вгр=22

12.угр=19

13.Орв=40

14.Двир=105

15.Сетдни=60

1. Ширина виробу.

АС=ДД4=Д2+4=48+4=52 см

2. Довжина виробу.

АД=СД4=105 см

3. Глибина пройми.

АГ=1/8 С2+4=48/3+4=20 см

4. Довжина спинки до талії.

АТ=ДС(мірка)=38 см

5. Положення ліній стегон.

ТБ =(Дст:2)-1=38:2-1=18 см або const

16 см– для жінок низьких

18 см– середнього зросту

20–21– см для високих

6. Ширина спинки.

ГГ2=1/3С2+3=48/3+3=19 см

7. Ширина пройми.

Г2Г3=1/4 С2=48/4=12 см

8. Лінія бока.

Г2Г1=1/4 Г2Г3+1=12/4+1=4 см

9. Підйом полочки.

Г4А1= АГ+4=20+4=24 см

Побудова та розрахунки спинки та пілочки на сукню жіночу.

1.Ширина виробу.

АС=ДД4=С2+4=48+4=52 см

2. Довжина виробу.

АД=Двир= 100 см

3. Довжина спинки до талії.

АГ= Дст =38 см (мірка)

4. Глибина пройми .

АГ=1/4 С2+4 =48/3+4=20 см = АГ=1/3 Сг+5

5. Положення ліній стегон.

ТБ=(Дст:2)-1=38:2-1=18 см

6. Ширина спинки.

ТТ2=1/3 С2+3=41/3+3=19 см, або Шсп+1=18+1=19 см (мірка)

7. Ширина пройми.

Г2Г3=1/4 Сг=48/4=12 см

8. Лінія бока.

Г2Г1=1/4 Г2Г3+1=12/4+1=4 см, або Г2Г3/2-2=12/2-2=4 см

9. Підйом полочки.

Зм	Арк	№ докум.	Підпись	Дата

Г4А1=АГ+4=20+4=24 см

Побудова спинки

1.Росток.Ширина ростка.

АР=5 см+0,5=18/3+0,5=6,5 см

2. Висота ростка.

РР1=2 см

3. Оформлення ростка плавною лінією, з'єднаних т.А і т.В

4. Лінія плеча.

ПП1=2 см, або знімаєм см, мірку з похилом від л.талії до плеча ТД1=41 см

5. Глибина виточки.

ВВ2=2 см

6. Довжина виточки.

ВВ1=В1В2=7 см; оформити виточку

7. Ширина плеча.

Р1п4=Шпл+2 см(виточка)=14+2=16 см

8. Оформлення пройми спинки.

т.П5=Г2П:2=20:2=10 см,або т.П5=1/2 АГ=20/2=10 см

Г2П2=1/3 АГ-1=20/3-1=5,7 см

9. Г2П3=2,5 см (по бісектрисі)

10. Г3П6=2 см(по бісектрисі)

11. ТП1=11 см(мірка з нахилом від л.талії до плеча)

З'єднати т.п4,п2,п3,Г1 плавною лінією оформлення пройму спинки

Оформлення лінії бока

1.ТТ2=ТТ2+3(виточка)-2=20 см Г1Г2=2,5 см (ширина спинки по лінії талії)

2. ББ1=ГГ2+4=19+4=23 см (Ширина спинки по л.стегон)

Побудова виточки по лінії талії

т.Т5=ГГ/2=19/2=9,5 см вниз до л.стегон, оформлення виточки

Побудова пілочки

1.Ширина пілочки по л.грудей.

ТТ2=С2+4=48+4=52 см

2. Від т.Г4(глибина пройми)+4=20+4=24 см

3. Ширина горловини.

А1=А2=1 см+0,5=18/3+0,5=6,5 см

4. Глибина(3 пройми)

5. Глибина горловини.

А1А5=1/3 см+2=18/3+2=8 см

6. Оформити горловину пілочки плавною лінією А2, О1,А5

7. Центр груді.

Г4Г5 -1/2 Цгр=19/2=9,5 см

8. Висота груді (погрудна виточка).

А2А3=4 см(плечовий зріз)

А3А6=1,5 см

А6Г5= Вгр=29 см

А3А4=Г3Г5-2=11-2=9см

А7Г5=29 см (Вгр) А6Г5=Г5А7(рівні між собою)

9. Оформлення пройми пілочки.

А7П3= з'єднуєм прямою лінією, на якій відкладаєм плечовий зріз 10 см

П8П9=0,5 см

Шпп=14 см(мірка)

Г3П6=2 см

(А2А3=4 см)+(А7А8=10 см)

Г3П7=1 АГ-2=20/3-2=4,7 см

А8П9П7Г1– оформляєм плавною лінією

10. Оформлення виточки.

Від.т. Г5 отпускаєм вниз до лінії стегон і оформляєм виточку також оформити лінію бока.

Вимоги до одягу.

Одяг має відповідати експлуатаційним, гігієнічним, естетичним, економічним та технологічним вимогам.

Експлуатаційні вимоги. Експлуатаційними вимогами вважають відповідність одягу його призначенню та умовам експлуатації, зручність у використанні (відповідність розміру та статури), міцність, надійність в експлуатації, збереження форми, можливість ремонту та повторного використання.

Гігієнічні вимоги. До гігієнічних вимог відносять захисні функції одягу від механічних і хімічних пошкоджень, неприятливого атмосферного впливу (холоду, спеки, дощу тощо). Одяг захищає шкіру від бруду, забезпечує дихання шкіри, виділення вологи тощо. До гігієнічних вимог одягу належать також теплозахисні властивості, гігроскопічність, водонепроникність тощо. Естетичні вимоги. Естетичні вимоги це властивості одягу, які задовольняють естетичний смак споживача, що досягається створенням моделей, які відповідають сучасним вимогам, оформлені на належному художньому рівні та приємні для здорового сприйняття.

Економічні вимоги. У загальній собівартості виробів вартість основних і допоміжних матеріалів у масовому пошитті становить 80–90%, в індивідуальному приблизно 50%. Економічність виробів залежить від витрат часу їх виготовлення, технологічності, конструкції моделі й витрат матеріалів. Досягається економність економним розкроєм, тобто раціональним розміщенням лекал.

Технологічні вимоги. До технологічних вимог входять максимальне використання високопродуктивного обладнання, скорочення ручної праці, застосування клейових матеріалів, прогресивних методів обробки. Якщо дотримуватися технологічних вимог, то за мінімальних трудових і матеріальних витрат можна виготовити вироби високої якості. До технологічних вимог належать також волого– теплова обробка (ВТО), завдяки якій досягається об'єм та форма виробу.

Експериментальне виробництво.

Експериментальний цех самостійна ділянка швейного виробництва. В експериментальному цеху вирішується питання перевірки уточнення конструкції моделі, конструювання і моделювання, виготовляються зразки нових моделей, лекал, нормується витрати тканини, випробовується нове обладнання. У своїй роботі експериментальний цех керується методичних рекомендацій моделюючих організацій і вказівками головного конструтора.

До функцій експериментального цеху входять ;

– вдосконалення існуючих конструкцій виробів;

– нормування витрат тканин, ниток фурнітури, та інших матеріалів; пошук способів економії тканини;

– пошук нових й вдосконалення старих методів технологічної обробки; впровадження передових методів праці;

– вивчення питань якості продукції, причин виникнення і методів усунення браку виробництва.

До функцій експериментального цеху відносяться також роботи по виготовленню лекал, нормуванню витрат матеріалів, підготовка нових моделей запуску в масове виробництво та ін. Виготовляють лекала для розкрійного і швейних цехів з картону, фанери, металу, з картону з металевою окантовкою. Також відбувається градація лекал за розмірами і ростом, проектуються розкладки лекал на полотнах з найменшим можливим відсотком міжлекальних випадів. Постійний пошук шляхів скорочення міжлекальних відходів тканини одне з головних завдань експериментального цеху.

Перед запуском нової моделі у масове виробництво з графіку, затвердженого головним інженером, запускається експериментальна партія, у процесі проходження якої у пошивних цехах уточнюється конструкція і технологічна обробка нової моделі. З метою кращого тестування нового виробу що ніколи не випускався раніше підприємством або ж на ринку загалом , практикують випуск експериментальної серії, яку перевіряють в умовх експлеатації на показники функціональності, ергономічності, гігієнічності і тд. В ході такого тестування можна також встановити актуальність продукції та попит на неї у потенційних споживачів.

По суті, робота експериментального цеху заключається, в перевірці та модифікації (якщо це потрібно) результатів роботи конструкторської підготовки виробництва. Створюючи зразок, або серію зразків виробу перевіряються безпосередньо усі його властивості та функії вже в

матеріальному, а не лише графічному вигляді. До запуску нової моделі у масове виробництво експериментальний цех повинен підготувати;

– затверджений зразок моделі

– всю технічну документацію на цю модель

– основні лекала для підготовчого і закрійного цехів

– допоміжні лекала для пошивного цехів

– норми видатків тканини верху, підкладки, приладів і фурнітури.

Експериментальний цех відіграє неабияку роль в аналітиці та прогнозування майбутньої діяльності виробництва, безпосередньо пов'язаної з випуском продукції. Дослідження шляхом створення продукції зразка відтворює рентабельність і початкову конкурентоспроможність виробу, його можливості реалізації з позиції перевах та недоліків. Лише достовірні результати роботи експериментального цеху дають змогу повністю вдоконалити продукцію усунувши недоліки і запобігти збитковості виробництва. Тому, діяльність даного етапу виробництва швейної продукції вигідна не лише під час конструкторської підготовки виробництва ; висновки отриманні під час випробувань використовуються і на етапі виготовлення , і на етапі реалізації.

В час науково– технічного процесу жодна галузь людської галузі не залишилась автоматизованою. Це стосується і експериментального цеху швейного виробництва. Новітні системи автоматизованого проектування розкладок або просто кажучи САПР полегшують , пришвидшують та роблять більш точною роботу конструкторів. САПР представляє собою комплекс програмно– технічних засобів автоматизованого проектування, взаємозв'язаних з необхідними підрозділами проектної організації або колективом фахівців, що виконують проектування. САПР система, яка об'єднує технічні засоби, матиматичне та програмне забезпечення, параметри і характеристики яких вибирають з максимальним урахуванням особливостей завдань інженерного проектування і конструювання.

Основні цілі автоматизовного проектування;

– підвищення якості;

– зниження матеріальних витрат;

– скорочення термінів проектування.

Функціонування САПР визначає нову прогресивну технологію проектування, засновану на взаємодії людини і ЕОМ. Сьогодні кількість існуючих САПР для швейної промисловості обчислюється десятками. Всі вони мають як

переваги, так і недоліки. Звичайно, результативне функціонування САПР можливе при правильному підборі відповідних програм та достатній кваліфікації персоналу, що її використовує. Одним з недоліків САПР є й чимала вартість ліцензійних програм, що обумовлює вкладення більшого капіталу виробництва. Тому такі програми зазвичай застосовуються на великих підприємствах з достатнім оборотом коштів аби витрати на програмне забезпечення змогли окупитись якомога швидше. Таким чином, в експериментльному цеху закладається основа якості майбутнього виробу, його посадка на фігурі споживача, точність при з'єднанні деталей, відповідність заданим в технічному описі моделі розмірами деталей виробу. Робота експериментального цеху створює умови для застосування промислової технології розкрою та пошиття одягу та економного використання матеріалів, що являється однією з найважливіших умов швейного виробництва.

Підготовче виробництво.

Основою задачею підготовчого виробництва є ритмічне забезпечення матеріалами розкрійного цеху відповідно до планового завдання на розкрій. Підготовку матеріалів до розкрою виконують у підготовчих цехах швейних підприємств. Підготовка матеріалів включає наступні технологічні, транспортні і складські операції;

– прийом;

– розпакування;

– контроль кількості і якості матеріалів;

– збереження і накопичення матеріалів, однорідних по ширині та виду малюнка для наступного розкрою;

– розрахунок кусків тканини для беззалишкового використання;

– перенесення контурів лекал розкладки на полотно тканини або папір;

– комплектування матеріалів (верха, підкладки, прикладних) відповідно до конфекційної карти і розрахунку кусків;

– подачу матеріалів у розкрійний цех.

У підготовчому виробництві виділяються дільниці;

– розпакувальна;

– розбракувальна – приміряльна;

– дільниця зберігання матеріалів;

– дільниця розрахунку і комплектування кусків матеріалу.

Використання тканин підприємствами дозволяє вдосконалювати процеси підготовчо – розкрійного виробництва. Тканина виступає в запакованому вигляді. Широкі тканини в рулонах, складені вздовж по середині для кращого транспортування. Товстосуконні тканини поступають в м'якій упаковці, що запобігає її забрудненню. Ворсові і шовкові тканини поступають в твердій упаковці, тобто рулони огорнуті папером і закріплені дерев'яними прокладками. Розвантаження і постачання тканин механізовані. Перед розпакуванням перевірють відповідність номера і числа кусків у відповідності супровідного документу. Шматки тканин складають штабелями на піддони або лоткові візки, якісний і кількісний прийом тканин проводиться для перевірки сортності вказаної у маркіруванні шматка, для відмітки дефектів і для отримання більш повних характеристик шматків тканини , ширина і довжина. Якість тканин контролюють у відповідності із

стандартами. При виявленні дефектів їх помічають ниткою або крейдою. Сорт тканин визначають по сумі балів оцінок за розповсюдженням дефектів зовнішнього виду і показниками фізико- механічних властивостей. Якість тканин за фізико -механічними властивостями визначають лабораторним шляхом. Кількісний прийом тканин полягає у вимірюванні ширини та довжини тканин з точністю до 10 мм. Ширину куска перевіряють через кожні 3м. Вимірюють довжину всього куска і між дефектами. Фактичні розміри проставляють в паспорті куска тканини. Для контролю якості великих партій тканин з одночасним вимірюванням розмірів , застосовують машини БПМ–2. На стелажах шматки тканини розміщують так , що ярлик кожного куска знаходився ззовні.

Для нормальних умов зберігання ткань, в приміщеннях , необхідно мати добру вентиляцію, постійну температуру 15-18°с, та відносну вологість повітря 60-65%. Крім того необхідно захищати тканини від молі і пилу, прямих сонячних променів. В зоні зберігання повинен бути відповідний запас тканин, який забезпечив би безперебійне постачання всіх фабрик.

У підготовчому цеху особлива увага звертається на безпеку вантажно-розвантажувальних робіт на складах. У складських приміщеннях вивішують інструкції з зазначенням безпечних способів робіт, способів укладання матеріалів, що не допускають обвалів, розкачування та їх зсування.

Розкрійне виробництво.

Обробка матеріалів являє собою фізичний процес пошкодження матеріалу по заданих лініях. Цей процес здійснюється ножами різного типу. Способи розкрою класифікують на дві групи; розкрій універсальними інструментами (ножицями, розкрійними машинами), розкрій спеціальними інструментами (променем лазера, плазмою, струменем води). Процеси розкрою матеріалів на даному підприємстві автоматизовані. Спочатку розраховують кусок тканини. Суть розрахунку кусків тканини заключається в умовному розбиванні куска на настили заданої довжини таким чином щоб сума довжин настилів дорівнювала довжині куска. Застосовують багатонастильний розрахунок. Суть якого в тому, що кусок тканини, не однакової довжини, а декількох різних довжин, для того щоб виконати беззалишковий розрахунок. Розкрій матеріалів на швейному підприємстві виконують з настилів. Способи настилання; « лицем до лиця», число полотен парне; « лицем вниз», непарне або парне. Тканину настилають двома способами; послідовним та паралельним.

Послідовний спосіб спочатку настилають тканину на одному столі, а потім на інших. Паралельний спосіб настилають тканину на всіх столах одночасно.

Настилання проводять дотримуючись таких технічних умов;

1.Обміловку або трафарет розкладають на столі і відмічають крейдою довжину настилу;

2. По карті розкрою встановлюють відповідність розрахункової довжини і ширини фактичним;

3. При настиланні дотримуються напрямку ворсу та малюнку;

4. Настилання виконують в залежності від способу настилання – «а» до «я» ;

5. Рівняють полотна з однієї сторони кромки і слідкують за відхиленням полотна по ширині;

6. Полотна по ширині, на кінцях відрізають сторону до довжини настилу;

7. Суворо дотримуються розрахунків по настиланню тканини по кожному куску, згідно карти розкрою;

8. Слідкувати за тим, щоб текстильні дефекти які зустрічаються в тканині , попали між деталями або на мілкі , дрібні деталі;

9. Тканини з малюнком настилають враховуючи суміщення малюнка, по ширині або по ширині і довжині;

10. В розкрійному цеху для настилання тканини застосовують настилочні і

столи наступних розмірів;8*(1,6-2)м.

МРМ– міряльно– розрізальна машина для різання куска тканини, на полотнища заданої довжини.

ННК– напівавтомати, настилочний комплекс складається з каретки, настилочного стола, конвеєра (для зберігання і подачі для настилання рулонів тканини); кінцевої лінійки і лінійки для притискання.

МНТ– 2 машина для настилання полотен, які попередньо були розрізані. Складається з стрічки для переміщення полотна, пристрою для автоматичного піднімання стрічки, рівняльника, направляючого вола для правильної подачі тканини на стрічку.

Обладнання розкрійного цеху. На підприємстві застосовуються розкрійні машини двох типів; пересувні розкрійні машини з вертикальним або дисковим ножем, стаціонарні розкрійні машини з ножем у вигляді нескінченої сталевої стрічки. Пересувні розкрійні машини з вертикальним ножем застосовуються для розсікання настилів на частини і вирізування деталей швейних виробів з вовняних, напіввовняних і бавовняних тканин, прокладкових тканин, ватину. Висота настилу може бути до 10-16 см. Пересувні розкрійні машини з дисковим ножем застосовується для розсікання настилів на частини і вирізування деталей нескладної конфігурації.

Стрічкові розкрійні машини: РЛ-35, РЛ-5, призначенні для вирізання деталей будь-якого контуру з частин настилу з тканин і трикотажних полотен всіх видів, включаючи синтетичні, дубльовані і матеріали з клейовим покриттям. Машина має пристрій для відсмоктування пилу з зони різання і точильного апарату. Повітря, очищений фільтром, виходить у виробниче приміщення. Видалення відходів з мішка має проводитись не рідше одного разу на зміну. Основними технологічними процесами розкрійного цеху являється; настелання, обрізка країв матеріалу, обкрейдування верхнього полотна, розрізання настилів на частини, викроювання деталей, нумерування крою і транспортування його в швейні цехи. Розкрій матеріалу можуть здійснювати пересувними і стрічковими машинами з розрізуванням настилу розпилюванням, вирубуванням деталей із настила.

Підбір тканини.

Серед тканин, які виробляє сьогодні текстильна промисловість України, лляні тканини становлять лише 8%, проте інтерес до них зростає завдяки власній сировині (Україна виробляє 20% льоноволокон світового виробництва), запровадженню котонізованого лляного волокна (для виготовлення тонких бавовняних тканин); внаслідок поєднання льону з іншими волокнами отримують нові види тканин з підвищеними споживчими властивостями та оригінальним зовнішнім виглядом. Міцність, зносостійкість, висока гігієнічність, гарний зовнішній вигляд забезпечують цим тканинам широке використання для пошиття столової, постільної, натільної білизни, платтяно-костюмних виробів. Виготовляють лляні тканини на Рівненському та Житомирському льонокомбінатах. Для їх виробництва використовують лляну пряжу мокрого й сухого прядіння; бавовняну та змішану (льоно-капронову, льоно-лавсанову,льоно-віскозну, льоно-сиблонову, льоно- нітронову) пряжу; а також компклесні віскозні та капронові нитки.

Здебільшого лляні тканини виготовляють полотняним переплетенням, під час виробництва затосовують також дрібновізерунчасті, жакардові саржеві, атласні, складні переплетення. За обробкою лляні тканини можуть бути суровими, вареними, кислованими, напівбілими, білими, гладкофарбованими,пістрявотканими, вибивними. За призначенням лляні побутові тканини поділяють на білизняні, платтяно-костюмні, меблево-декоративні та докладні.

Платтяні тканини мають порівняно з костюмними меншу поверхневу густину 150…300г/м², вони тонші, різноманітніші за забарвленням, з вищою повітропроникністю. У платтяних тканинах, які використовують для пошиття дитячого одягу, обмежений вміст синтетичних волокон(8%). Вони тонкі, легкі, з яскравими вибивними малюнками дитячого орнаменту.

Вовняні тканини виробляють здебільшого з овечої (тонкої, напівтонкої, напівгрубої та грубої), козячої, верблюжої вовни. Застосовують також відновлену вовну та відходи вовняного виробництва, штапельовані штучні та синтетичні волокна, хімічні комплексні та текстуровані нитки, бавовняну й нітронову пряжу. За видом сировини вовняні тканини поділяються на такі групи; чистововняні– вміст вовняних волокон не менше 95%; вовняні– 70%; напіввовняні– 20% відповідну (ДСТУ 3047–95). Поновлення асортименту вовняних тканин відбувається за рахунок зменшення частки вовняного волокна в напіввовняних тканинах без помітного зниження рівня якості, широкого використання різних видів пряжі (пневмомеханічної, фасонної); ефективного застосування регенерованої вовни, поліпшення художньо–

колористичного оформлення тканин та забезпечення різних видів спеціальної обробки (молестійкої, антистатичної, зносостійкості тощо). Вовняні тканини в Україні виробляє Чернігівський концерн «Чексіл», Харківьке виробниче об'єднання, Одеська, Сумська та Дунаєвецька суконні фабрики. За способом виробництва вовняні тканини поділяють на камвольні та суконні.

Суконні тканини виробляють з товстої, пухнастої пряжі, отриманої апаратним способом прядіння. Залежно від виду вовни ці тканини можуть бути тонкосуконими (з тонкої, напівтонкої та напівгрубої вовни) й грубосуконними (з грубої, напівгрубої вовни). Вони мають ворсисту поверхню, причому у деяких з них ворсисте покриття частково або повністю закриває малюнок ткацького переплетення. Здебільшого ці тканини представлені асортиментом пальтових тканин.

За обробкою вовняні тknини бувають гладкофарбовані, меланжеві, пістряво ткані, рідше вибілені та вибивні. Значна частина вовняних тканин проходить спеціальні види обробки; малозбігальну, малозминальну, антистатичну, протипілінгову, водовідштовхувальну тощо. Виробляють вовняні тканини простим, дрібновізерунчастим або складним переплетенням. Залежно від сировини та призначення поверхнева густина вовняних тканин становить від 90 до 760г/м^2, ширина 106, 142…150 см. За призначенням вовняні тканини поділяються на пальтові, костюмні, платтяні та інші.

Клейові тканини.

Клеєне полотно– це неткане полотно , виготовлене з волокнистого полотна, елементарних ниток, ниток і тканин, скріплених шляхом дисперсії, розчинів полімерів. Асортимент клеєних матеріалів, які виробляє вітчизнянна промисловість для швейного виробництва, значно поновився. Сьогодні виготовляється понад десять видів прокладкових полотен нового покоління з поверхневою густиною від 30 до 95 г/м². Найширше використовують прокладкові матеріали типу флізеліну та прокламіліну.

Флізелін виробляють з суміші різних волок (капронових і лавсанових , бавовняних, віскозних, капронових і віскозних вторинної сировини тощо), склеєних латексами. Завдяки високій жорсткості, пружності, незминальності, формостійкості, гігроскопічності та повітропроникності, відсутності обсипальності та збігання, а також низькій собівартості флізелін набув широкого застосування у швейному виробництві.

Прокламілін виробляють зі суміші віскозних (50%) і капронових (50%) волокон, з неорієнтованим (на відміну від флізеліну) розміщенням їх у настил. Порівняно з флізеліном, прокламілін має рівномірні властивості за довжиною та шириною , підвищену об'ємність, більш жорсткий. Жорсткість клеєних матеріалів у декілька разів більша від жорсткості тканин прокладкових матеріалів, що забеспечує добру форму виробу.

Об'ємні клеєні матеріали для утеплення одягу виробляють зі суміші лавсанових і капронових волокон, з поверхневою густиною 100…140 г/м², з'єднання яких відбувається дисперсіями поліакрилатів, полівініцетату.

Внаслідок дублювання об'ємного клеєного полотна, іншими матеріалами створюються різні комбіновані утеплювальні матеріали.

Розкладка лекал та розкрій деталей виробу.

Для розкрою одягу масового виробництва спочатку виконують розкладку лекал, що є рамкою, в якій нанесені контури деталей виробу з урахуванням технічних вимог, що приставляється до розташування лекал на тканині і економного її використання. Лекала виготовляють по кресленнях технічного розмноження деталей виробу (кожної моделі і повноти). Різцем на картон наносять контури деталей кожного розміру виробу окремо, по яких вирізують лекала-еталони з подальшим нанесенням на них ліній напрямків ниток основи тканини, розтошування надставок, кишень, складок і ін. По лекалах– еталонах вирізують робочі лекала в чотирьох – п'яти екземплярах для виготовлення експериментальних розкладок для виконання обкрейдовок на полотнах основних настилів і тканин з дефектами для контролю якості обкрейдовок і вирізаних деталей крою для розмітки на деталях місця розташування кишень, ліній складок. Лекала виготовляють і перевіряють відповідно до технічних вимог, які представляють до них.

Лекала бережуть підвішеними на кронштейнах, а також на одно або двоярусному ланцюговому підвідному конвеєрі. В приміщенні, де зберігаються лекала підтримується температура 18–20%.

Форма і розміри лекал мають велике значення для економності розкладки. Лекала складного контуру лишають великі міжлекальні відходи. Наявність дрібних деталей у виробі дозволяє раціональніше використовувати матеріал завдяки тому, що в місця, не заповнені крупними лекалами, укладають дрібні деталі. Поєднання розмірів і ростів виробів в розкладках лекал для більшості виробів найбільш економічне при поєднанні виробів суміжних розмірів однакових або суміжних ростів.

Для кожної моделі одягу прийнятого до масового виробництва виготовляються зразки виробу відпрацьованої конструкції середніх розмірів довжини і повноти, групи і таблиця вимірювань лекал і готових виробів всіх розмірів і довжин.

Лекало– еталони використовують для виготовлення зразків моделі і креслень деталей всіх розмірів і зростів виробу (креслень технічного розмноження лекал) окрім середніх. По цих кресленнях шляхом копіювання різцем одержують робочі лекала деталей виробу кожного зросту і розміру декількох екземплярах для використання в масовому виробництві. О крім цих лекал виготовляють допоміжні лекала, необхідні в швейному цеху для уточнення зрізів деталей, розмітки ліній обробних строчок петель гудзиків та ін. Лекала– еталони і креслення розмноження лекал зберігаються на підприємстві протягом всього періоду виготовлення моделі.

Технічний опис моделі складається на основі даних про затвердження моделі і її конструктивної розробки з урахуванням діючої в промисловості нормативно – технічної документації на швейні вироби. Він містить опис зовнішнього вигляду виробу і його малюнок, розміри що рекомендуються, зріст і повнота групи для даної моделі, специфікацію деталей і матеріалів верху, підкладки, прикладу і фурнітури, вказівки про технологію виготовлення виробів і інших.

Всі робочі і допоміжні лекала повинні мати клеймо відділу технічного контролю якості (ОТК) або відділу управління якістю (ОУК). Технічні вимоги до розкладки лекал передбачають правильне розташування лекал на тканині з урахуванням подовжнього напряму ниток основи і розміщення лекал по довжині розклатки.

Задачею проектування, цеху розкрою є розрахунок робітників і устаткування, що забезпечує його основні функції. Існуюча технологія і організація робіт в цеху розкрою передбачають обробку тканини для подачі її в пошивочний цех. Ритмічність подачі крою в швейні цехи залежить від ступеня механізації, автоматизації, технологічних процесів. Упровадження механізації і автоматизації з елементами роботехніки утруднено через різні способи настилання, малої довжини настилів, низької якості текстильних матеріалів. Рівень механізації праці в цеху розкрою складає, як правило, 8–16% і відстає від рівня механізації швейних цехів.

В даний час автоматизованою розкрою доцільно використовувати машини з програмним правлінням за допомогою променя лазера. Так, машина *Промінь* застосовується для газолазерного багатошарового розкрою тканин, а також текстильних матеріалів із вмістом синтетичного волокна, штучного хутра і замші в один шар. Поява автоматизованого газолазерного устаткування розкрою дозволила підвищити можливості не тільки настільного способу розкрою, але і здійснити безнастільний розкрій окремих видів матеріалів.

Устаткування цеху розкрою; машина ЕЗДМ –4 для розкрою настилу синтетичних матеріалів, машина ЕЗМ –3 з вертикальним ножем призначена для розкрою настилу матеріалу висотою до 100 мм машина ОМ –3 для уточнення зрізів деталей виробів товщиною до 12 мм. Машина ОМ –3 має дісковий ніж, що обертається, 0,80 мм ; маса машини 3,8 кг. Самою досконалою є стрічкова стаціонарна чотиришківна машина розкрою РЛ –6, що випускається Орловським машинобудівним заводом. Машина РЛ –6 призначенна для викроювання деталей з частин настилу висотою до 250 мм. Обсяг робіт розкрою на окремих операціях визначається по різному; для настилання тканин добовою потребою тканини в погонних метрах; на

операціях нумерації і пришивання талонів кількістю виробів, які розкроюватимуться в день ; при вирізуванні деталей з настилів і комплектуванні крою кількістю, початок деталей виробів, що підлягають розкрою в день.

Відповідно численість робітників розраховується , виходячи з обсягу робіт цеху розкрою і норм часу, або вироблення по кожному виду виробу, окремо по групах тканин верх, підкладки і прикладу.

Технологічна послідовність на пошив виробу.

				Затрати часу в сек.			
Номера технологічно-неподільних опер.	Зміст організаційної операції	Спеціальність	Розряд	Розрахункова	Схемна	Розцінка за одиницю коп.	Тип або клас обладнання малої механізації
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Перевірити наявність деталей крою та зареєструвати крій в журнал	Р	3	20	20	0,450	
2	Підібрати контрольні стрічки	Р	1	10	10	0,150	
3	Запустити деталі крою в потік	Р	3	40	40	0,450	
4	Стачати середній шов спинки	у/м	3	70	70	0,650	1022 км
5	Стачати середній шов кокетки пілочки	у/м	3	32	32	0,650	1022 км
6	Обметати передній шов кокетки	с/м	3	25	25	0,500	51 кл
7	Обметати задній шов пілочки	с/м	3	45	45	0,500	51 кл

8	Розпрасувати середній шов спинки	П	3	50	50	0,650	у/п
9	Розпрасувати середній шов кокетки пілочки	П	3	22	22	0,650	у/п
10	Стачати плечовий шов	у/м	3	40	40	0,600	1022кл
11	Обметати плечовий шов	с/м	3	45	45	0,550	51 кл
12	Розпрасувати плечовий шов	Пр	3	50	50	0,650	у/п
13	Стачати кокетку вир до пілочки	у/м	3	73	73	0,700	1022кл
14	Обметати шви притачування кокетки	с/м	3	68	68	0,600	51 кл
15	Розпрасувати шви кокетки	П	3	22	22	0,600	у/п
16	Втачати рукав в відкриту пройму	у/м	3	138	138	1,100	1022 кл
17	Обметати шов втачивання рукава	с/м	3	70	70	0,750	51 кл
18	Припрасувати шов рукава	Пр	3	70	70	0,750	у/п
19	Обметати низ рукава	с/м	3	30	30	0,300	51 кл
20	Обметати низ виробу	с/м	3	90	90	1,000	51 кл
21	Виконати оздоблювальну	у/м	3	70	70	1,100	1022 кл

	строчку Ш, Ш. Р1. 1 см						
22	Продублювати обтачку виробу	Пр	3	40	40	0,600	у/п
23	Обметати обтачки виробу	с/м	3	23	23	0,550	51 кл
24	Обробити горловину виробу та росток підкрійними обтачками	у/м	3	95	95	1,000	1022 кл
25	Перестрочити обтачку горловини Ш, Шо, 1 см	у/м	3	40	40	1,000	1022 кл
26	Відпрасувати горловину виробу	Пр	3	65	65	0,950	у/п
27	Стачати рукав та боковий шов складаючи реквізити	у/м	3	205	205	2,500	1022 кл
28	Обметати рукава та боковий шов	с/м	3	90	90	1,120	51 кл
29	Припрасувати в рукавах боковий шов	Пр	3	100	100	1,300	у/п
30	Обробити низ виробу оздоблювальною строчкою Ш. Ш 0,1 см.	у/м	3	134	134	1,500	1022 кл
31	Виконати оздоблювальну	у/м	3	68	68	0,950	1022 кл

	строчку на кокетці на 0,1 см						
32	Пришити гудзики до виробу	с/м	2	65	65	0,650	25 кл
33	Почистити виріб від виробничого смітя	Р	2	36	36	0,600	нижиці
34	Відпрасувати виріб в готовому виді	Пр	3	100	100	1,500	у/п
35	Повісить ярлики на виріб за допомогою пістолета	Р	2	68	68	0,500	Пістол.
36	Скомплектувати виріб за маршрутними містами звірити дані маршрутних листів та перевірити якість крою	Р	3	100	100	1,100	
37	Упакувати виріб	Р	3	104	104	0,850	

Технологічна схема розподілу праці на пошив виробу.

				Затрата часу в сек.		Кількість робітників			
Номер техно-неподільних	Зміст організаційної операції	Спеціальність	Розряд	Розрахункова	Схемна	Розрахункова	Фактична	Розцінка за одиницю коп.	Тип або клас обладнання пристосування малої механізації
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Операція 1. Перевірити наявність деталей крою та зареєструвати крій в журнал.	Р	3	20	20			0,450	
2	Підібрати контрольні стрічки	Р	3	10	10			0,150	
3	Запустити деталі крою в потік	Р	3	40	40			0,450	
	Всього;		3	70	70		1	1,05	
4	Операція 2. Стачати середній шов спинки	у/м	3	70	70			0,650	1022
	Всього;		3	70	70		1	0,650	
5	Операція 3. Стачати середній шов кокетки пілочки	у/м	3	32	32			0,650	1022

6	Стачати плечовий шов	у/м	3	40	40			0,600	1022
	Всього;		3	72	72		1	1,25	
7	Операція 4. Обметати передній шов кокетки	с/м	3	25	25			0,500	51 кл
8	Обметати задній шов пілочки	с/м	3	45	45			0,500	51 кл
	Всього;		3	70	70		1	1	
9	Операція 5. Розпрасувати середній шов спинки	Пр	3	50	50			0,650	у/п
10	Розпрасувати середній шов кокетки пілочки	Пр	3	22	22			0,650	у/п
	Всього;		3	72	72		1	1,3	
11	Операція 6. Обметати плечовий шов	с/м	3	45	45			0,550	51 кл
12	Обметати обтачки виробу	с/м	3	23	23			0,550	51 кл
	Всього;		3	68	68		1	1,1	
13	Операція 7. Розпрасувати плечовий шов	Пр	3	50	50			0,650	у/п
14	Розпрасувати шви кокетки	Пр	3	22	22			0,600	у/п
	Всього;		3	72	72		1	1,25	
15	Операція 8. Стачати кокетку вир до пілочки	у/м	3	73	73			0,700	1022

	Всього;		3	73	73		1	0,700	
16	Операція 9. Обметати шви притачування кокетки	с/м	3	68	68			0,600	51 кл
	Всього;		3	68	68		1	0,600	
17	Операція 10-11. Втачати в рукав в відкриту пройму	у/м	3	138	138			1,100	1022
	Всього;		3	138	138		2	1,100	
18	Операція 12. Обметати шов втачивання рукава	с/м	3	70	70			0,750	51 кл
	Всього;		3	70	70		1	0,750	
19	Операція 13. Припрасувати шов рукава	Пр	3	70	70			0,750	у/п
	Всього;		3	70	70		1	0,750	
20	Операція 14-15-16. Обметати низ рукава	с/м	3	30	30			0,300	51 кл
21	Обметати низ виробу	с/м	3	90	90			1,000	51 кл
22	Обметати рукава та боковий шов	с/м	3	90	90			1,120	51 кл
	Всього;		3	210	210		3	2,42	
23	Операція 17. Виконати оздоблювальну строчку Ш, Ш. Р1. 1 см	у/м	3	70	70			1,200	1022
	Всього;		3	70	70		1	1,200	

24	Операція 18-19-20. Продублювати обтачку виробу	Пр	3	40	40			0,600	у/п
25	Відпрасувати горловину виробу	Пр	3	65	65			0,950	у/п
26	Припрасувати в рукавах боковий шов	Пр	3	100	100			1,300	у/п
	Всього;		3	205	205		3	2,85	
27	Операція 21-22. Обробити горловину виробу та росток підкрійними обтачками	у/м	3	95	95			1,000	1022
28	Перестрочити обтачку горловини Ш, Ш 0,1 см	у/м	3	40	40			1,000	1022
	Всього;		3	135	135		2	2	
29	Операція 23-24-25. Стачати рукав та боковий шов складаючи реквізити	у/м	3	205	205			2,500	1022
	Всього;		3	205	205		3	2,500	
30	Операція 26-27. Обробити низ виробу оздоблювальною строчкою Ш. Ш. 0,1 см	у/м	3	134	134			1,500	1022
	Всього;		3	134	134		2	1,500	

31	Операція 28. Виконати оздоблювальну строчку по кокетці на 0,1 см	у/м	3	68	68			0,950	1022
	Всього;		3	68	68		1	0,950	
32	Операція 29. Пришити гудзики до виробу	с/м	2	70	70			0,650	25 кл
	Всього;		2	70	70		1	0,650	
33	Операція 30-31. Почистити виріб від виробничого сміття	Р	3	36	36			0,600	ножиці
34	Відпрасувати виріб в готовому виді	Пр	3	100	100			1,500	у/п
	Всього;		3	136	136		2	2,1	
35	Операція 32. Вивісити ярлики на виріб за допомогою пістолета	Р	2	68	68			0,500	пістол
	Всього;		2	68	68		1	0,500	
36	Операція 33-34-35. Скомплектувати виріб за маршрутними містами звірити дані маршрутних містів та перевірити якість крою	Р	3	118	118			1,100	
37	Упакувати виріб	Р	3	86	86			0,850	

	Всього;		3	204	204		3	1,95	
	Всього;			2418	2418		3	30,12	

Таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах.

		Розряди та коефіцієни								
Nnn	Вид роботи	1/1,0	2/1,10	3/1,22	4/1,33	5/1,55	1/1,37	Всього	Середньо тарифний розряд	Середньо ташовний коефіцієнт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Машинні уп			965				965		
2	Ручне р		68	274				342		
3	Спец машини с/м		70	486				556		
4	Пресові									
5	Утюжел. Л			555				555		
6	Всього		138	2280				2418		
7	Сума тарифних коефіцієнтів		151,8	2781,6				2933,4		1,2131
8	Сума тарифних розрядів		276	6840				7116	2,9	

Таблиця обладнння до схеми розподілу праці на пошив виробу.

				Кількість обладнання	
Nnn	Назва обладнання, машини, преса, праски, найменування, малої механізації	Клас машини марка преса	По схемі розподілу праці	Резервного	Всього
1	2	3	4	5	6
1	Універсальна машина	1022	14	5	19
2	Спеціальна	51	7	2	9
3	Машина	25	1		1
4	Праска	Пр	8	2	10
5	Всього		30	9	39

Техніко-економічні показники швейного потоку по пошиттю виробу.

Виконуючи проект швейного цеха по пошиву жіночих суконь розраховують такі показники як;

1.потужність потока;

2.такт потока;

3.форма потока;

Люба форма виробництва складається з;

1.затрати праці;

2.предмета праці;

3.робочої сили.

В даному проекті ми використовуємо агрегатно-груповий поток. Такий тип потока характеризується вільним ритмом роботи, ручною передачею напівфабрикатів по міжталью та в поєднанні з нащюльними транспортними засобами. Використання в потоках нижчої та середньої потужності по виготовленню виробів невеликої трудоємкості, а також монтажних секціях по виготовленню верхнього одягу. Агрегатний поток в таких випадках поєднують з груповим і створюється агрегатно-груповий поток (АГП).

В такому потоці є повернення виробів на переробку і різне обладнання. Запуск деталей виконується пачками, спеціалізація робочих місць, повне використання обладнання, взаємовиручка, висока якість, освоєння і виконання того чи іншого вузли обробки. Відсутність трати часу на зміну моделі, а також висока продуктивність праці. Попередній розрахунок виконують по данним технічного завдання на проект в якому вказана площа цеха. Асортимент виробу, і потужність потока або кількість робочих.

Організація потока заключається в розподілі технологічного процес який складається із неподільних операцій, на виробничо-організаційні операції однакової трудоємкості і рівномірної загрузки робочих. Затрат, часу на протязі якого швея виконує свою операцію в потоці, визначають тактом потока який забезпечує ритмічний характер.

1.Розрахунок такта потоку;

L=T/N=2418/35=69 T=2418. N=35 чол.

2. Потужність потока.

M=R/L=28800/69=417 од.

3. Норма виробітки.

B=M/N=417/35=12од.

4. N= T/L=2418/69=35 чол.

5. Визначення площі цеха (м^2).

S=Sn. N. Де Sn- нормативна площа на одного робочого N з М- кількість робочих в зміну (чол), тобто

S=5,4×35=189 м^2. Для швейного цеха з кількістю робочих 35 чол проектуєна площа буде дорівнювати ; 189 м^2.

6. Середній тарифний розряд;

Emp; T=4,116:2418=2,9

7. Середній тарифний коефіцієнт;

Emk:T=29334:2418=1,2131

8. Об'єм реалізованої продукції

В.р.п=К.р.д×Мз= 269×417=109,254; де К.р.д- кількість робочих днівв рік;

Ш– потужність

9. Рентабельність.

R=п/с= П– прибуток, С– собівартість

10. Розраховуємо заробітну плату по кожному розряду за формулою;

Np…×E розц. за од×К.р.д

1.розряд;

2.розряд;(2 чол)

3.розряд; (33 чол)

4.розряд

5.розряд

23.Охорона праці та пожежна безпека на підприємстві.

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

2. Виробничі й допоміжні приміщення мають бути обладнанні опалювальною і вентиляційною системами. У виробничих приміщеннях температура повинна підтримуватися на рівні 18-22%°С. Робочі місця та проходи всередині цехів не повинні захаращуватися кроєм, напівфабрикатами або готовими виробами.

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

4. 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.

5. Щоб попередити травматизм, необхідно проводити інструктаж; за характером і терміном інструктажі поділяються на; вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий.

6. Вступний інструктаж з питань охорони праці проводиться;

– з усіма робітниками, заново прийнятими на роботу незалежно від їхньої освіти , стажу роботи з обраної професії та посади.

– вступний інструктаж 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.

7. Первинний інструктаж на робочому місці перед початком роботи проводиться;

– із заново принятим робітником;

– з робітником, який виконуватиме нову для нього роботу;

– зі слухачем, який прибув на виробничу практику; перед вивченням кожної нової теми під час проведення трудового навчання у навчальних майстернях, лабораторіях. Первиний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб однієї професії по програмі.

8. 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.

9. Позаплановий інструктаж проводиться у таких випадках;

– при зміні технологічного процесу роботи устаткування, у результаті чого змінюються умови безпеки праці;

– позаплановий інструктаж проводиться індивідуально або з групою робітників однієї професії;

– обсяг інструктажу визначається у кожному випадку окремо залежно від причин і обставин, що викликали необхідність його проведення.

10. Цільовий інструктаж проводиться з робітниками при; виконанні разових робіт, безпосередньо не пов'язаних з обов'язками за фахом (навантаження, розвантаження, разові роботи за межами підприємства та ін). Усі інструктажі проводить безпосередньо керівник робіт. Первинний, повторний, цільовий і позаплановий інструктажі завершуються перевіркою знань усним опитуванням або за допомогою технічних засобів навчання, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці. Знання перевіряє особа , що проводила інструктаж.

11. Необхідно суворо дотримуватися правил особистої гігієни і промислової санітарії на робочому місці. Сумлінно виконувати всі правила з безпечних методів праці й вимагати виконання їх від працюючих поруч.

12. Чинними нормами, допускається , що одна людина може піднімати і переносити ;

– жінка не більше 7 кг;

– неповнолітня дівчина 6,3 кг;

– юнак 12,6 кг.

Вимоги до виробничого устаткування.

13. На всіх універсальних машинах мають бути встановлені запобіжники проколу пальців голкою. Ниткопритягувачі машин, що досить далеко виступають з корпусу, у бік працюючого, повинні бути обмежені скобами. Поверхня робочого столу універсальної машини має бути рівною.

14. Спеціальні машини для пришивання гудзиків забезпечуються захисними екранами, що убезпечують поранення уламками голок і гудзиків, човниковий пристрій закривається щитком.

15. На педалях промислових столів повинні бути укріпленні гумові килимки, а стійки промислового столу мати гумові прокладки з вібраційного матеріалу.

16. Швейні машини повинні мати пристрій для надійної фіксації голівки машини у відкидному стані.

17. Електропривід до промислового столу прикріплюється гумовими шайбами вставками.

18. Щоб уникнути попадання рук між подушками пресу, його варто закривати тільки при натисканні на кнопки двома руками й утримувати їх до повного закриття пресу. Відстань між кнопками повинна бути такою щоб, можливість закриття пресу однією рукою вилучалася.

19. Преси повинні мати захисні пристрої, що утримують верхні подушки від падіння у разі неполадок кнопки аварійного розкриття подушок.

20. Контакти прасок, через які проходить струм, повинні мати спеціальні залежні пристрої. Шнури, через які надходить електричний струм до прасок, повинні бути укладенні в гумові шланги.

21. Підставки під праску мають бути виготовлені з вогнетривкого матеріалу з низькою теплопровідністю. Підставка має знаходитися на одному рівні з робочою поверхнею столу і захищатися з трьох сторін бортками.

22. Пристрій, на якому кріпиться провід через який надходить живлення до електропраски, повинен вилучати можливість зіткнення струмоведучих проводів з горячою поверхнею праски і підставки. Живлення повинно здійснюватися через розподільні трансформатори.

24. Металевий корпус праски повинен бути заземлений. Підошва праски має бути чистою і добре відполірованою. Електрична праска повинна мати автоматичний регулятор температури.

25. На робочих прасувальних місцях повинні бути теплоізолюючі прокладки і килимки.

26. Поверхні робочих місць повинні відповідати правилам безпеки і вилучати будь-яку можливість травмування працюючого.

27. Працюючі ручними голками забезпечуються напертками відповідних розмірів і пристосування голок.

28. На робочих місцях повинні зберігатися у відведених для цього безпечних місцях інструменти і пристосування.

Протипожежні заходи.

29. Всі приміщення повинні бути обладнанні пожежною сигналізацією і протипожежними засобами.

30. Основними причинами виникнення пожежі є такі; несправність електроустаткування, порушення інструкцій поводження з устаткуванням, неправильне зберігання речовин, що легко займаються.

31. До протипожежних заходів належать; забезпечення всіма необхідними засобами гасіння пожежі (вогнегасниками, пожежними кранами тощо); утримання в постійній готовності пожежних кранів, наявність планів і маршрутів евакуації людей при пожежі, а також нумерція сходових клітин, поверхів, входів і виходів.

32. Усі двері запасних і основних виходів повинні вільно відчинятися у бік виходу з приміщення. Необхідно також пам'ятати , що всі синтетичні матеріали, котрі використовуються в цеху, добре горять. Своєчасно змащувати ті частини устаткування, які труться. По закінченні роботи проводити передачу цеху, виробничих площ охороні. При закритті цеху освітлювальну і силову електромережі вимикати.

33. 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.

34. У разі пожежі необхідно всі машини й апарати зупинити, вимкнути проточно– витяжну вентиляцію, припинити подачу електроенергії в цех.

35. Про виникнення пожежі негайно повідомити по міському телефону 01 і вжити можливих заходів, щоб не допустити поширення пожежі до прибуття пожежної команди.

Надання першої допомоги постраждалому.

36. На кожній ділянці повинні обов'язково бути ;

– шафа аптечка, до якої входять необхідні засоби і пристосування для надання першої допомоги;

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

37. При появі перших ознак отруєння постраждалого необхідно вивести з приміщення на свіже повітря і відвести до медпункту. При термічних опіках уражене місце обмивають свіжоприготованим розчином марганцевокислого калію.

При ураженні електричним струмом необхідно вжитих таких заходів;

– якщо постраждалий опритомнів , то його варто доставити до лікарні, щоб уникнути погіршення стану здоров'я;

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

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

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

Техніка безпеки при виконанні ручних робіт.

1.Необхідно приступати до виконання робіт у халаті, застебнутому на всі гудзики. Волосся підібрати під головний убір. Надіти спеціальне взуття.

2. Перевірити своє робоче місце, переконатися що воно повністю вічдповідає безпечним умовам праці (достатньо освітлене, незахаращене тощо).

3. Перевірити справність робочого інструменту (голки, наперстка, ножиць).

4. Поверхня робочого столу повинна бути гладко обробленою.

5. Берегти інструменти і пристосування (голки, наперстки, ножиці, сантиметрову стрічку, кілочок, кравецькі булавки) у спеціальні відведеному місці.

6. Зламані голки, вільні бобіни та відходи тканини не кидати на підлогу, а складати у призначеному для цього місці.

7. При виконанні усіх швейних робіт користуватися наперстком.

8. Передавати голку вперед вушком.

9. Не користуватися іржавою, тупою голкою.

10. Передавати ножиці вперед кільцями.

11. Тримати леза ножиць закритими.

12. Стежити при виконанні робіт, щоб пальці лівої руки не потрапили під лезо ножиць.

13. Забороняється;

Виконувати ручні роботи поблизу обертових частин машини. Передавати предмети через працюючі машини. Захаращувати проходи до робочого місця. Працювати без взуття. Вдягатися або роздягатися в цеху (на ходу, поблизу працюючих машин). Вести стороні розмови, які відвертають увагу.

Їсти під час роботи. Захаращувати робоче місце зайвими і непотрібними предметами. Користуватися несправними інструментами, машинами, пристосуваннями, стелажами.

14. По закінченню роботи інструменти і пристосування необхідно скласти у відведених для цього місце.

15. Вимкнути місцеве освітлення.

16. Старанно прибрати своє робоче місце.

17. Якщо ви одержали травму, опік, з'явилися ознаки профотруєння, зверніться негайно за медичною допомогою. Слід довести до відома про те, що трапилося, майстра. Без дозволу медичного персоналу та адміністрації роботу не відновлювати.

4 Висновок.

Метою даної роботи була розробка технологічної послідовності, з виготовленням жіночої сукні. В першому розділі визначили перспективи в швейному виробництві та легкій промисловості. У другому тенденції сучасних напрямків моди, та подальша розробка технологічного завдання, також моделювання та конструювання виробу. У шостому розділі вимоги до одягу, а наступні розділи, сьомий, восьмий і дев'ятий це, Експериментальне, Підготовче, та Розкрійне виробництво.

Було обрано жіночу сукню, призначену для повсякденого носіння. Відповідно до цього, був обраний асортимент основних матеріалів і пакет прикладних матеріалів (тканини, швейні нитки, фурнітура), які повною мірою відповідають вимогам виробу ; гігієнічним, експлуатаційним та естетичним та ін.

В восімнадцятому розділі технологічна послідовність на жіночі вироби. У дев'ятнадцятому технологічна схема, у двадцятому таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах. Також у двадцять третьому розділі охорона праці та пожежна безпека на підприємстві. При виготовлені обраного виробу було застосовано високопродуктивне обладнання та вдосконалені методи обробки, таким чином , підсумком проведеної роботи є обрана модель, яка відповідає існуючому напрямку моди і завдяки своєй класичності буде затребувана і в багатьох подальших сезонах, підсумком проведеної роботи є розробка технологічної послідовності і побудова процесу виготовлення виробу.

25.Використанна література.

1. Н. В. Батраченко, В. П. Головін, Н. М. Каменєва– Технологія виготовлення жіночого одягу. Київ –2000

2. В. Г. Литвин, А. О. Степура – Конструювання швейних виробів. Київ – 2008

3. К. Р. Лазур – Швейне Матеріалознавство. Львів– 2004

4. В. О. Радкевич– Моделювання Одягу. 2000