

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського
національного технологічного університету»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітньо-професійна програма «Моделювання та
конструювання промислових виробів»

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-19

Дарини НІНІЧУК

м. Одеса - 2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-19

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектування жіночого легкого літнього пальта типу «Пильник» з особливостями конструювання деталей із полімерних матеріалів. Розмір: 170-100-108»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 74 сторінках і графічного матеріалу на 2 аркушах.

Здобувачка

Дарина НІНІЧУК

Керівник

Яна ЛАНОВЕНКО

Консультанти:

з економічного розділу

Інна КАСАПОВА

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист «____» червня 2023 р. Протокол № ____

Оцінка екзаменаційної комісії: _____

Секретар

екзаменаційної комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Дата видачі завдання
16.01.2023 р.
Дата закінчення роботи
23.06.2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з НВР
_____ Ігор БЕРКАНЬ
« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Дарини НІНІЧУК

спеціальність	182 «Технології легкої промисловості»
Освітньо-професійна програма	«Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення	технологічне
група	4МК-19

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектування жіночого легкого літнього пальта типу «Пильник» з особливостями конструювання деталей із полімерних матеріалів»

Затверджена наказом по коледжу: №235-А2-ОД від 17.10.2022 р.

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 170-100-108

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

1. Технічне завдання
2. Технічна пропозиція
3. Ескізний проєкт (Конструкторський розділ)
4. Технічний проєкт
5. Техніко-економічні розрахунки
6. Охорона праці та зовнішнього середовища

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

<i>I аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція пальта жіночого</i>
<i>II аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція рукава пальта жіночого</i>

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

<i>Зміст</i>	<i>Дата виконання</i>
<i>Загальний розділ</i>	<i>16.05.2023</i>
<i>Конструкторський розділ</i>	<i>16.05 – 25.05.2023</i>
<i>Технічний проєкт</i>	<i>26.05 – 31.05.2023</i>
<i>Техніко-економічні розрахунки</i>	<i>14.06 – 19.06.2023</i>
<i>Попередній захист</i>	<i>01.06 – 13.06.2023</i>
<i>Захист кваліфікаційної роботи</i>	<i>23.06.2023</i>
	<i>28.06 – 30.06.2023</i>

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 30.09.2022 р.

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник

Яна ЛАНОВЕНКО

*Старший
консультант*

Поліна КУЗНЕЦОВА

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	3
1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....	6
1.1 Назва та призначення виробу.....	6
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується.....	7
1.3 Вимоги до матеріалів.....	7
2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....	9
2.1 Аналіз напрямку моди.....	9
2.2 Розробка та аналіз моделі, що проєктується.....	11
2.3 Опис зовнішнього виду моделі.....	13
3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....	14
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....	16
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування.....	17
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	18
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....	21
3.3.2 Прибавки.....	23
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....	23
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....	30
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....	31
3.4.3 Модельні особливості конструкції.....	31
3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....	33

					МК 19.09 000.00 ДП ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробник		Нінічук Д.С.			«Проєктування жіночого легкого літнього пальта типу «Пильник» з особливостями конструювання деталей із полімерних матеріалів. Розмір: 170-100-108»	Лім.	Арк.	Аркушіє
Керівник		Лановенко Я.С.				2		
Н.контроль		Петрашова ВІ			ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19			
Затвердив		Кузнецова П.В.						

4	ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.....	37
4.1	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	37
4.2	Складання схеми збирання виробу, що проєктується.....	39
5	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	41
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	41
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	45
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	57
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	59
5.5	Техніко-економічні показники моделі.....	61
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	63
6.1	Вступ.....	63
6.2	Аналіз та безпека умов праці працівника на робочому місці.....	64
6.2.1	Організація робочого місця.....	64
6.2.2	Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.....	64
6.2.2.1	Мікроклімат.....	65
6.2.2.2	Освітлення.....	66
6.2.2.3	Шум, вібрація.....	66
6.2.2.4	Електробезпека.....	67
6.3	Пожежна безпека.....	68
6.4	Висновок.....	70
	Висновки.....	71
	Список літератури.....	72

Вступ

Швейна промисловість є однією з найважливіших галузей економіки, що забезпечує населення швейними виробами у відповідності до загальних особливостей попиту та окремих вподобань споживачів. Її речі потрібні щодня, щогодини, щохвилини, тому їх часто називають товарами першої необхідності.[1]

Пріоритетність розвитку даної галузі для будь-якої країни визначається її вагомим внеском у забезпечення товарами народного споживання, високим рівнем створюваної доданої вартості (до 50%), порівняно невеликими витратами на організацію робочих місць та незначним впливом на екологічний стан навколишнього середовища.

У швейній галузі України створено багато підприємств, які виробляють якісні товари, що мають попит у багатьох країнах і є конкурентоспроможними на світових ринках. Серед них у Києві ВАТ «Желань», що спеціалізується на виготовленні чоловічих костюмів, і ЗАТ «Селена» у Запоріжжі та ін.. Ці підприємства освоїли нові види продукції, збільшили обсяг випуску й рівень якості продукції, суттєво модернізували технологію виробництва.[1]

Вітчизняна швейна промисловість ще здавна славилася своїми швейними традиціями та високою якістю виробництва, але в цілому впродовж останніх двадцяти років вона перебуває у стані занепаду. Загальне скорочення обсягів виробництва, порівняно з 1990 р., досягло 90%, а частка у загальній структурі ВВП країни не перевищує 1%.

Недостатній розвиток модної індустрії в Україні (зокрема, через відсутність злагодженої роботи швейних підприємств та дизайнерських груп), гостра потреба в фінансових ресурсах (проблеми з кредитуванням та залученням інвестицій), обмежені можливості щодо модернізації виробничих потужностей, впровадження нових, високопродуктивних технологій (висока вартість зарубіжного

					МК19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		3

обладнання і відсутність його аналогів в Україні), брак вітчизняної сировини (тканини, фурнітури) належної якості та асортименту, нерозвинута система збуту швейної продукції, конкуренція з боку імпортерів та інші чинники призвели до того, що потужності більшості підприємств галузі зараз на 90% завантажені виготовленням виробів із давальницької сировини. Це не лише стримує розвиток власного виробництва, але й робить їх повністю залежними від зарубіжних партнерів і світових ринків. Вплив останніх на швейні підприємства виявився особливо відчутним в умовах світової фінансово-економічної кризи, з розвитком якої відбулися досить істотні кількісні і якісні (структурні) зміни споживчого попиту. [1]

Отже, враховуючи те, що значна частина підприємств швейної галузі зараз перебуває у досить скрутному становищі, а деякі з них і взагалі опинилися на межі банкрутства, надзвичайно важливим є визначення першочергових заходів щодо стабілізації їх діяльності.

Якість та термін виготовлення товарів швейної промисловості великою мірою залежить від кваліфікації робітників. Тому до спеціалістів цієї галузі ставлять підвищені вимоги.

У сучасних умовах значно прискорились темпи розвитку виробничих технологій, що призводить до швидкого старіння теоретичних знань та знецінювання практичних навичок працівників. Такий стан речей вимагає від працівників постійного оновлення особистих професійно-кваліфікаційних ресурсів, націлює їх на безперервну освіту.

Слід зауважити, що швейна промисловість володіє низкою суто специфічних, притаманних тільки їй ознак, які додатково вимагають від спеціалістів цієї галузі високої професійної компетентності. Такі працівники володіють теоретичними знаннями та сталими практичними навичками і здатні пристосовувати їх до реального

					МК19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

виробничого середовища в залежності від тих змін, що в ньому відбуваються.

Крім того, випуск продукції швейної промисловості вимагає від її виробників врахування тієї обставини, що уподобання та смаки споживачів надзвичайно швидко змінюються відповідно до пануючої моди і до того ж мають сезонний характер. Тому спеціалісти галузі повинні вміти діяти у складному ринковому середовищі. Перш за все це стосується знань із економіки, маркетингу та менеджменту в діяльності підприємств швейної промисловості в ринкових умовах.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що незважаючи на загальний кризовий стан вітчизняної швейної промисловості, ті підприємства, які зможуть налагодити взаємовигідну співпрацю з іноземними партнерами та почнуть поступово переорієнтовувати свою діяльність в напрямку розширення своєї присутності на внутрішньому ринку збережуть шанси на успішний розвиток. А вимоги до професійної компетентності спеціалістів цієї галузі значно вищі, ніж до фахівців багатьох інших галузей суспільного виробництва. [2]

Тема розвитку легкої промисловості в Україні є підставою для багатьох суперечок та дискусій в засобах масової інформації, тому можна дійти до висновку, що на даний час вона є одною з найактуальніших тем. Легка промисловість відіграє одну з найважливіших показників розвитку промисловості країни, тому перспективи цієї галузі є вигідними як економіці держави, так і населенню, загалом. У зв'язку з цим виділення основних перспектив розвитку легкої промисловості має великий теоретичний і практичний аспект.

					МК19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

У дипломному проекті представлено жіноче літнє пальто-пильник для середньої вікової групи прямого силуету.

До основних вимог відноситься естетична вимога, вона відповідає за гармонійність, красу, напрям моди, стилю.

До техніко-економічних вимог відносяться стандартизація і уніфікація-відповідає за конструктивну і технічну спадкоємність, практичну конструкцію одягу.

Соціальна вимога, сюди відносять попит споживачів на одяг даної цільової функції, відповідність розмірно-ростового одягу обсягу потреб.

В жіночому пальто пропонується комір стійка. Відрізна кокетка з рельєфами на пілочки і спинки. Прямий силует з розширенням по низу і з накладними кишенями, а також зі шнурівкою по коміру, манжетам, талії та низу виробу.

1.1 Назва та призначення виробу

У дипломному проекті представлено жіноче літнє пальто-пильник для молодшої та середньої вікової групи прямого силуету.

До послуг швейного виробництва звертаються люди різного віку та смаку, різної комплекції та осанки, але бажання їх однакові - вони хочуть, щоб їхні речі були модними, гарними і зручними. Серед усього різноманіття швейних виробів жіночий одяг особливо мінливий. Оновлення його форм викликається вимогами моди, використанням нових матеріалів, досягненнями техніки і технології пошиття.

Пальто - це предмет гардероба, завдяки якому представниці прекрасної статі виглядають незвичайно жіночно та елегантно. [3]

Пальто-пильник призначене для свят одягається бажано з світлим одягом. Призначений для теплої погоди і захищає від

невеликого вітку. А також цей пильник можна носити в дощ під парасолькою.

					МК19. 09 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

1.2 Аналіз вимог до виробу, що проектується

Пальтолітне - пильник — різновид верхнього одягу для теплої погоди. Традиційно довгого покрою, але популярними є і моделі до середини стегна. Вибір жіночого пальта — захопливий процес, що вимагає увімкнути інтуїцію та фантазію. А ще варто обов'язково врахувати тип фігури, тканину, колір, фактуру та навіть вид діяльності його майбутньої власниці.

В цьому виробі ми хочемо поєднати пальто та жорстку сітку

І зробити прозоре пальто

Естетичні вимоги включають в себе: відповідність напрямку моди, використання нових матеріалів та оздоблень, задоволення естетичних смаків споживачів.[4]

Одяг повинен бути красивим, тому що він формує зовнішній вигляд людини. Краса і виразність одягу досягається за допомогою мистецтва композиції. Для задоволення естетичних запитів споживача необхідно, щоб моделі одягу відповідали сучасному вимогу стилю і моди. Художня і практична цінність швейних виробів визначається їх формою. Одяг повинен мати таку форму, яка найбільш виразно б виражала її призначення і відповідність антропометричним, фізіологічним і психологічним особливостям людини.

1.3 Вимоги до матеріалів

Щоб повною мірою зрозуміти, що таке матеріал сітка, варто детально розглянути її основні характеристики. Цей матеріал може бути створений з абсолютно будь-яких штучної та синтетичної сировини. Найчастіше зустрічається матеріал з синтетичним складом, що володіє більш високими характеристиками міцності.

Жорстка сітка

					МК19. 09 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

Така тканина відрізняється більш високою щільністю, вона відмінно тримає форму. До цієї категорії відноситься тканина фатин, який, не дивлячись на тонкість ниток, є досить жорстким.

Матеріал сітка являє собою матерію, зібраних вузлів і переплетення ниток — таким чином виходять однакові отвори правильної форми. Від складу матеріалу, товщини ниток і розмірів осередків залежать властивості тканини і сфера її використання. [5]

Матеріал називають синтетичним і неприхильним. Цей матеріал має особливі властивості, про які треба знати тим, хто хоче використовувати матеріал для пошиття або обробки одягу. Цей матеріал більш підходить для зовнішнього застосування. Незважаючи на те, що топи із сітки триумфально повернулися в моду навесні 2023-го, наслідуються їх носити небагато. Сітка - незамінний матеріал пришиті вечірніх сукнях, спідничок і танцювальних костюмів. Ця тканина майже не змінюється, і не сідає під час прання.

					МК19. 09 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

Проектування виріб має включати сукупність проектно-конструкторських і технічних документів, що дають повне уявлення про конструкцію виробу та його оздоблення.

Стосовно конструювання швейних виробів на стадії технічного проектування проводять:

- вибір пакета матеріалів проєктованого виробу;
- розроблення базової і модельної конструкції проєктованого виробу;
- проектування технології виготовлення проєктованого виробу.

Основний матеріал для виготовлення виробу визначається технічним завданням. До нього добирають пакет матеріалів, зразки яких уміщують у конфекційній карті[6]

Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції передбачають як вихідну інформацію розмірні ознаки фігури людини (мірки) і припуски на вільне облягання з урахуванням силуетного рішення та форми одягу. Проектування швейних виробів здійснюється на типові фігури середніх розмірів і зростів у певній статевовіковій групі або на індивідуальну фігуру.[6]

2.1 Аналіз напрямку моди

Якщо ви думаєте, що з приходом спекотного літа, такі теплі речі, як пальто, можна буде заховати далеко в глибини шафи і не згадувати про нього, до самої осені, то ви глибоко помиляєтеся! Зараз всі модниці знають, що пальто можна носити сміливо і влітку. Як, запитаєте ви? Так запросто! Дизайнери вирішили, що літнє пальто модний тренд 2023 року. Літні пальто істотно відрізняються від звичайних.

Їх значно відрізняє крій і матеріали, з яких вони виготовлені. Дизайнери вирішили, що самими модними матеріалами для створення літнього пальто в 2023 році стануть мереживо та атлас, бавовна і шовк, гіпюр і матеріали з

					МК19. 09 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

блискітками, шифон і інші легкі, літні тканини. Також гарантують легкість укорочені рукава. Дизайнери такі як Christian Dior, Love Moschino, і Temperley London, впевнено взяли в руки ножиці і вкоротили довжину так, як їм заманулося. В літніх колекціях є моделі навіть з рукавом $\frac{3}{4}$ і $\frac{1}{2}$.

Дуже вдалою і практичною покупкою стане простора модель річного пальто. Звичайно, це очевидно, адже, в основному, літні пальто носять на розорювання. Розкльошені коротенькі варіанти пальто, і модні вільні двобортні моделі в класичному стилі випустили будинку моди Burberry Prorsum, Issey Miyake. Візьміть на замітку, що модно грати на контрастах. Або великий воріт або ж зовсім без нього.[7]

Якщо у вас в шафі томиться смілива сукня, комбінезон або комплект, який ви ніяк не можете зважитися надіти, пильовик може стати тим поштовхом, який вам потрібен, щоб нарешті його вдягнути. Пильовики можуть поглинути все, що під ними надіто, що не завжди є перевагою, але у випадку з дуже сміливим принтом нейтральний пильовик може бути саме тим, що вам потрібно.

Стиліст знаменитостей Ши Даспін раніше розповідала InStyle про повсякденні можливості, які надають пильовики. "Залежно від того, в якому кліматі ви живете, ви можете носити пильовик окремо як жакет, одягти під нього толстовку або накинути зверху тренч", - сказала Даспін. Візьміть сторінку зі стильної книги Даспін, накинувши пильовик поверх свого найзручнішого світшота з кросівками. Хочете трохи більше шикі? Корсетний топ поверх трикотажної сукні з довгим рукавом це те, що вам потрібно.[7] (таблиця 2.1).

					МК19. 09 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

<i>Шифр елемента</i>	<i>Назва елемента</i>	<i>Варіанти елементів</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Об'ємність форми	Середня
2	Силует	прямий
3	Рівень довжини	Міді
4	Покрій	Вшивний, одношовний, довгий
5	Комір	комір-«стояк»
6	Тип застібки	Центральна
7	Членування спинки та переду вертикальне	Рельєфи
8	Оформлення низу борту	Прямокутний
9	Кишені	Накладні
10	Функціональний елемент застібки	Зав'язки
11	Декоративне оздоблювання	Шнурівка

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

В даному дипломному проекті розроблена модель жіночого пальта відповідно до вихідних даних, сучасних напрямків моди, виду матеріалів, типу будови тіла споживача. Дана модель виконана у класичному стилі, який надає елегантності та жіночності.

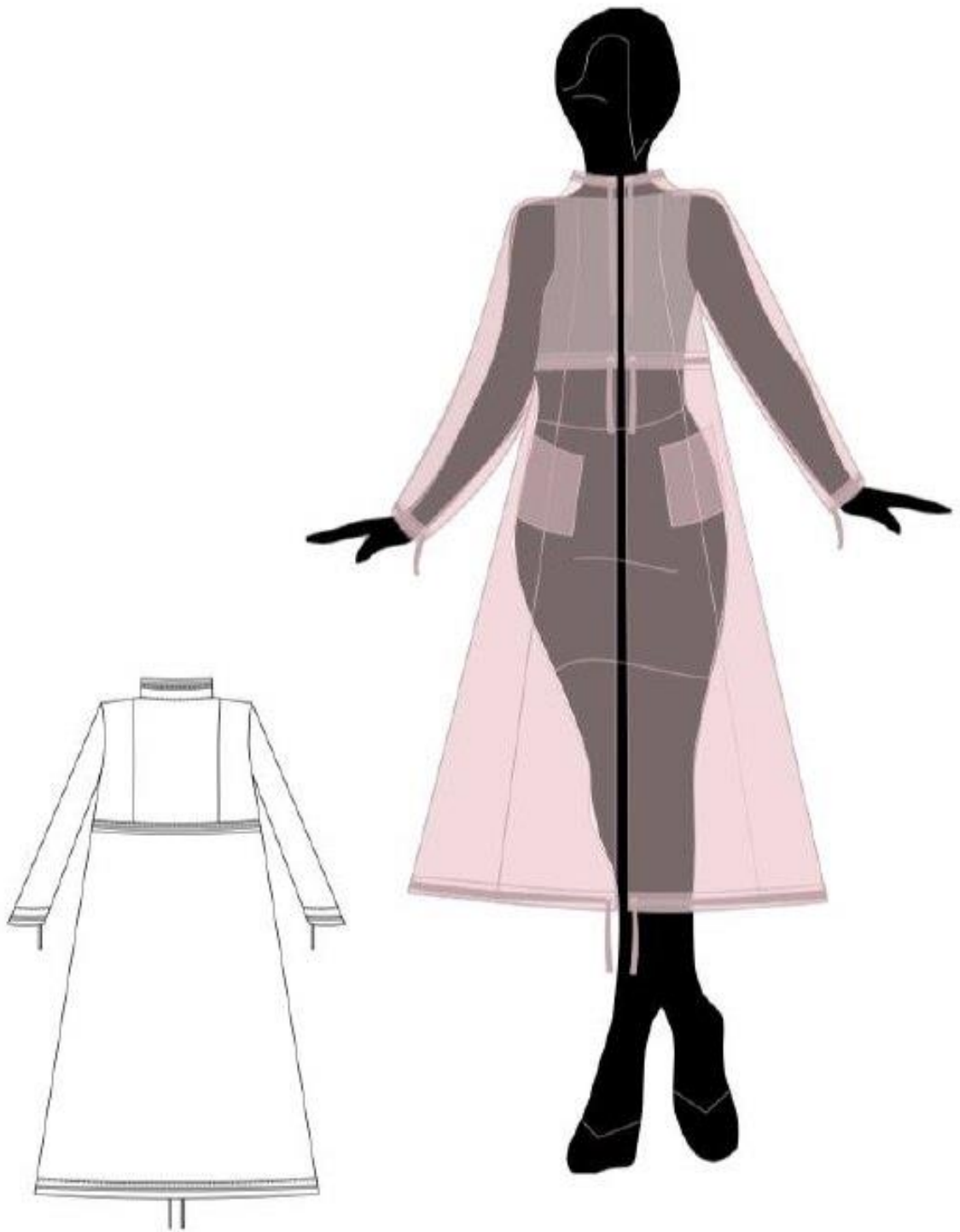


Рис.1 Ескіз моделі штанів жіночих

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК19. 09 002. 00 ДП ПЗ

Арк

12

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Пальто жіноче, повсякденного призначення, прямого силуету для жінок молодіжної та середньої вікових груп. З коміром типу «Стояк», довгим рукавом та функціонально-декоративними зав'язками за моделлю. Довжиною міді із сітки.

Пілочка виробу з двох шарів. Нижній шар складається з двох частин які з'єднуються рельєфними швами. Горішній шар, складається з двох частин з'єднаних рельєфами. По низу горішнього шару створений підгін в який протягнута канатик для шнурування. Шари між собою з'єднані. На пілочках розташовані накладні квадратні кишені на рівні стегон за моделлю.

Спинка пальта з двох шарів. Нижній шар з трьох частин які з'єднані рельєфними швами. Горішній шар теж рельєфами. По низу горішнього шару створений підгін в який протягнута канатик для шнурування. Шари між собою з'єднані.

Рукав вшивний, одно шовний, довгий, з манжетою у вигляді підгінну в який протягнутий канат, як зав'язка.

Комір типу «Стояк» в якому протягнута шнурівка.

Декоративні особливості виробу, це шнурівка по коміру, по низу рукавів та по низу горішнього шару пілочки та спинки. По рельєфам прокладена декоративну-закріплюючий шов.

Рекомендовані розміри:

Зріст_Т1: 158-164

Обхват грудей_Т16: 96-104

Обхват стегон_Т19: 104-112

					МК19. 09 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)



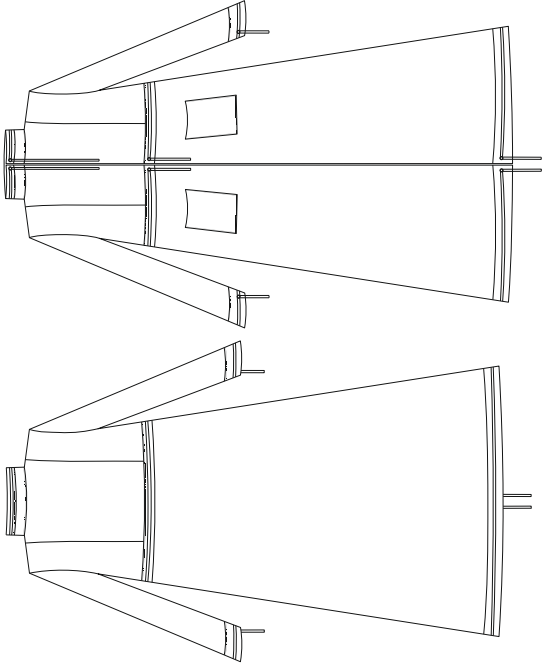

3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу

Вибрані матеріали та фурнітура представлені у конфекційній карті.
Для виробу пропонується корсетна сітка. Необхідна фурнітура це шнурівка.

Для шивання усіх деталей пропонується поліпропіленові нитки.

Таблиця 3.1 - Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток в швах	Зсідання, %		Примітка
			Ковзкість	Осипаемість	Прорубність		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Корсетна сітка	16111	ГОСТ 12963-80	Середня	Середня	Висока	Середня	0.5%	0.5%	Жорстка

Конфекційна карта				
Розробник	Нінічук Дарина			
Модель	пильник			
Асортимент	Жіноче пальто			
Розміри	164-96-104			
Повнота	2 повнотна група			
Зрости	164-170			
Зовнішній вигляд моделі	Зразок та сировинний склад		Характеристика ниток	Фурнітура
	Тканина верху			
				

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ

Арк.

15

3.2 Вибір системи конструювання та її обґрунтування

В основу конструювання жіночого і чоловічого одягу покладена методика конструювання одягу. Системи конструювання різні. Вони визначають різними способами форми і розміри окремих частин одягу на основі вимірювань фігури людини.

Останнім часом на заході Європи найбільше застосовувалась єдина методика конструювання (ЄМКО). Введення ЄМКО дозволило підвищити технічний рівень виробництва, механізувати процеси проектування виготовлення чоловічого, жіночого і дитячого одягу, удосконалити виробництво одягу і забезпечити гарну посадку виробів на фігурі людини.[8]

Наступною методикою конструювання є ЦНИИШП, на основі якої була створена єдина методика конструювання. ЦНИИШП розроблена на базі розрахунково-аналітичного методу. Переваги цього методу заключаються в тому, що всі формули мають математичне обґрунтування і креслення конструкції складається, використовуючи графічні розробки згладжених контурів фігури людини з урахування необхідних прибавок на вільне облягання. Для побудови креслень використовують абсолютні величини розмірних ознак типових фігур чоловіків, жінок і дітей, або вимірювання зняті з фігури при виготовленні виробів під час індивідуального замовлення.[9]

За основну методику конструювання обрано ЦОТЛШ тому, що вона найкраще підходить для виготовлення виробів по індивідуальним замовленням. За цим методом деякі складні розрахунки спрощені чи змінені мірками: введений показник осанки; приведені особливості побудови рукава на сутулу і перегибисту фігуру. Вимірювання, які використовуються в цьому методі забезпечують правильність побудови конструкції на любую фігуру і роботу з однією примірною або і

					МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

без примірок. Отже це дозволяє будувати креслення без будь-яких змін розрахункових формул як типові, так і не типові фігури

3.3 Вихідні дані для побудови креслення базової конструкції

Одним з найбільш складних етапів в роботі конструктора є побудова креслень деталей одягу.

Основна ціль, якою керується конструктор на цьому етапі-можливе більш точне визначення конфігурації і розмірів деталей з тим, що після їх зборки отримана форма виробу відповідала формі, яка була задана з самого початку крім цього виріб повинен мати гарну посадку на фігурі людини, гігієнічність, зручність в динаміці і високі техніко-економічні показники.[10] Але тіло людини, як і одяг, має складну просторову поверхню. Складність фігури людини визначає складність деталей крою, тому побудова конструкції одягу є складним і відповідальним процесом обраної системи конструювання. Для побудови конструкції виробу існують такі вихідні дані:

- 1)дані про тіло будову людини;
- 2)конструктивні прибавки;
- 3)відомості про форму моделі;
- 4)величиним різноманітних однак тіло будови людини.

Розмірні ознаки фігури

Для розробки конструкції швейного виробу необхідно повна інформація про об'єкт, для якого створюється, тобто про фігуру людини. Окремі виміри тіла людини, які визначають розмірну характеристику, називається розмірними ознаками.

Відомості про фігуру людини і розмірні ознаки вибирають з основних антропологічних джерел за спеціальною системою. Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції передбачають як вихідну

					МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

інформацію розмірні ознаки фігури людини (мірки) і припуски на вільне облягання з урахуванням силуетного рішення та форми одягу.

3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Розмірна типологія також є основою для маркування одягу. Вітчизняні виробники для маркування жіночого одягу використовують провідні розмірні ознаки, за якими визначається належність споживачів до типових фігур: зріст, обхват грудей та обхват стегон як для плечового так і для поясного одягу.

Знімаючи мірки, необхідно звертати увагу на будову фігури даної людини, оскільки можливі різні відхилення її від прийнятої норми.

У масовому виробництві виготовляти одяг на кожного споживача неможливо, тому швейні підприємства випускають обмежену кількість розмірних варіантів виробів на фігури певних (типових) розмірів, т. Е. На типові фігури.[11]

Таблиця 3.3.1 Розмірні ознаки типової фігури: Т1-Т16-Т19

Найменування розмірної	Умовне позначення розмірів	Абсолютна величина розмірної ознаки, см
1	2	3
<i>Для побудови конструкції одягу</i>		
Зіст	Т	170
Висота точки основи шиї	Т4	145,1
Висота лінії талії	Т7	107,2
Висота остисто-підвздошної передньої точки	Т8	97,8
Висота колінної точки	Т9	47,2

Продовження таблиці 3.3.1

1	2	3
Висота підсідничної складки	T12	77,1
Обхват шиї	T13	36,5
Обхват грудей перший	T14	89,1
Обхват грудей другий	T15	97,5
Обхват талії	T18	70,4
Обхват стегон з урахуванням виступання живота	T19	
Обхват стегон	T21	56,9
Обхват коліна	T22	36,9
Відстань від лінії талії до підлоги збоку	T25	110,2
Відстань від лінії талії до підлоги спереду	T26	108,1
Довжина ноги по внутрішній поверхні	T27	80,2
Обхват зап'ястя	T29	16,3
Відстань від точки основи шиї до промінистої точки	T3	46,4
Відстань точки основи шиї до лінії обхватау зап'ястя	T33	70,6
Відстань від шийної точки до лінії першого обхвату грудей спереду	T34	25,2

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ

Арк

19

Продовження таблиці 3.3.1

1	2	3
Висота грудей	T35	34,7
Довжина талії спереду	T36	53,7
Дуга через найвищу точку плечової суглоби	T38	31,2
Відстань від шийної точки до лінії першого обхвату грудей з урахуванням виступання лопаток	T39	18,1
Довжина спини до талії з урахуванням виступання лопаток	T40	41,1
Дуга верхньої частини тулубу через точку основи шиї	T44	88,8
Ширина грудей	T45	34,3
Відстань між сосковими точками	T40	41,1
Ширина спини	T47	35,5
Обхват голови	T48	55,8
Обхват підйому стопи	T5	32,3
Переднезадний діаметр руки	T57	10,3
<i>Для контролю</i>		
Висота шийної точки	T10	146,3
Обхват стегон без урахування виступання живота	T20	98,2

Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3
Обхват ікри	T23	35,6
Обхват над лодижкою	T24	22,7
Обхват плеча	T28	28,4
Обхват кисті і рука	T30	22,4
Ширина плечового ската	T31	13,6
Висота пройми коса	T37	28,5
Висота плеча коса	T41	44,1
Відстань від лінії талії сзади до точки основи шиї	T43	44,3
Відстань від лінії талії до площини сидіння	T49	28,3
Обхват коліна у зігнутому становищі	T5	38,4
Плечовий діаметр	T53	37,7

3.3.2 Прибавки

Конструктивні прибавки – це величини на які збільшують розмір одягу відповідно з розмірами тіла людини для забезпечення необхідної вільності рухів, дихання та отримання заданої форми. В конструктивну прибавку входить також технічні і декоративні прибавки.

Технічна прибавка відповідає за вільність руху, дихання людини та мінімальний тиск на тіло людини. Основним фактором, що впливає на прибавку, являється зміна розмірів тіла при статиці і динаміці відносно його розмірів в русі та зміна розмірів тіла при диханні.

Технічна добавка забезпечує свободу дихання, руху, створює повітряний прошарок для регулювання теплообміну. Величина цієї добавки залежить від виду та призначення виробу. Ця добавка враховує

товщину матеріалів верху, підкладки та прокладки. Для окремих видів одягу вона є постійною. Технічна добавка дається тільки до поперечних розмірів, так як збільшення свободи руху до поздовжніх розмірів спотворює зовнішній вигляд виробу.[12]

Декоративна-конструктивне збільшення залежить не тільки від виду виробу, але і особливостей моделі, від призначення, форми, розміру, довжини виробу, віку споживача. Декоративна-конструктивна добавка є одним з основних факторів, що визначають силует виробу, вона дається як за шириною, так і за довжиною виробу. Для спрощення розрахунків у практиці використовують сумарну надбавку на вільне облягання.[12]

Таблиця 3.3.2 Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб Пильник Стать Жіноча

Силует Прямий Розмір __164-96-104__

Номер системи	Відрізок на креслені	Загальна прибавка, см
1	2	3
2	11-91	2.10
3	11-21	1.38
4	11-31	1.41
5	11-41	1.66
6	11-51	0.19
7	31-33	1.05
8	33-35	3.60
9	35-37	1.40
10	31-37	6.05
11	37-47	0.22
12	47-57	0.19

Закінчення таблиці 3.3.2

1	2	3
13	47-97	1.30
14	35-15	1.49
15	33-331	4.50
16	35-351	4.50

3.4 Побудова креслення базової конструкції виробу

Основне креслення конструкції виробу будується на ґрунті розрахунків, які передбачені прийнятою системою конструювання.

3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі

Виріб Пильник Стать Жіноча

Силует Прямий Розмір 164-96-104

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см		
					M 1:1	M 1:2	M 1:4
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Спинка, перед БК</i>							
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$40,2+(102,9-45,4)+1,89$	1,89	99,59	49,8	24,9
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3*40,2+1,03$	1,03	13,09	6,5	3,3

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
3	11-31	T39+П	17,5+1,09	1,09	18,59	9,3	4,6
4	11-41	T40+П	40,2+1,32	1,32	41,52	20,7 6	10,4
5	41-51	0,65(T7-T12)+П	0,65*(102,9-73,8)+0,19	0,19	19,1	9,55	4,77
6	31-33	0,5T47+П	0,5*33,9+0,84	0,84	17,79	8,89	4,44
7	33-35	T57+П	9,6+2,38	2,38	11,98	5,99	2,99
8	35-37	0,5(T45+T15-1,2-T14)+П	0,5*(32,4+93,1-1,2-85,7)+0,87	0,87	20,17	10,0 8	5,04
9	31-37	/33-31/+33-35/+35-37/	17,79+11,98+20,17	4,09	49,94	24,9 7	12,4 8
10	37-47	T40-T39+П	40,2-17,5+0,22	0,22	22,92	11,4 6	5,73
11	47-57	0,65(T7-T12)+П	0,65*(102,9-73,8)+0,19	0,19	19,1	9,55	4,77
12	47-97	T7-T9+П	102,9-45,4+2,1	2,1	59,6	29,8	14,9
13	33-13	0,49T38+П	0,49*30+0,91	0,91	15,61	7,8	3,9
14	35-15	0,43T38+П	0,43*30+0,89	0,89	13,79	6,9	3,4
15	33-331	П	3,50	3,50	3,5	1,75	0,87
16	35-351	П	3,50	3,50	3,5	1,75	0,87
17	331-341	0,62/33-35/+a ₁₇ ³	0,62*11,98+0,5		7,9	3,96	1,98
18	351-341	0,38/33-35/-a ₁₈ ³	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
19	331-332	0,62/33-35/+a ₁₉ ³	0,62*11,98+0,5		7,9	3,9	1,98
20	R332-342	0,62/33-35/+a ₁₉	0,62*11,98+0,5		7,9	3,9	1,98
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a ₁₉	0,62*11,98+0,5		7,9	3,9	1,98
20.2	341-332	K					
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁ ³	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
22	R352-343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
22.1	R341'-343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
22.2	341'-352	K					
24	41-411	041					
25	51-511	051					
26	91-911	091					
27	11-12	0,18T13+П	0,18*35,5+0,20	0,20	6,59	3,29	1,64
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,59		1,64	0,8	0,4
29	11-121	0,07T13+П	0,07*35,5+0,35	0,35	2,83	1,41	0,70
30	13-14	3,5-0,08T47	3,5-0,08*33,9		6,21	3,10	1,55
31	121-122	0,4/121-14/					
32	31-32	0,17T47+П	0,17*33,9+0,67	0,67	6,4	3,2	1,6
33	122-22	(0,4/0,5)/122-32/					
34	122-22-122'	⁶ ₃₄ -1,7m-0,9ПC ₃₁₋₃₃					
35	R122-14'	122'—14					
36	R22-141	22—14'					
36.1	R121-141	121-14					
37	R22-123	22—123'					
38	121-113	K					
38.1	11-131	K					
39	R121-114	/121-113/-a ₃₆					
39.1	R112-114	/121-112/-a ₃₉					
40	121-112	K					
41	14'-342'	K					
41.1	332-342'	K					
42	R14'-342'	14'—342'					

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ

Арк

25

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
42.1	R332-342'	14'-342'					
43	332—14'	K					
45	47-46	0,5T46+П	0,5*18,6+0,45	0,45	9,7	4,8	2,4
47	46-36	T36-T35+П	51,8-32,9+0,15	0,15	19,05	9,5	4,7
49	36-372	T35-T34+П	32,9-24,2+0,45	0,45	9,15	4,57	2,28
50	R36-372'	36-372					
50.1	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)	0,5*(93,1-1,2-85,7)		3,1	1,55	0,77
50.2	R36-371'	36-371					
51	371'-361	0,18T13+П	0,18*35,5+0,30	0,30	6,69	3,34	1,67
52	R36-16	T44-(T40+0,07T13)-(T36-T35)+П	88,6-(40,2+0,07*35,5)-(51,8-32,9)+0,95	0,95	27,97	13,98	6,99
53	R16-14	121-14					
54	16-161	0,205T13+П	0,205*35,5+0,40	0,40	7,67	3,83	1,91
55	16-171	K					
56	R16-172	16-171					
56.1	R17-172	16-171					
57	17-16	K					
58	14'-343'	K					
58.1	352-343'	K					
59	R14'-343'	14'-343'					
59.1	R352-343	14'-343'					

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
60	352-14	К					
61	411-470	0,5Т18+П	0,5*67,6+3,90	3,90	37,7	18,8 5	9,42
62.1	470-47	/31-37/-/141- 411/+/411-470/)		4,00			
62.2	42-421	0,18dt					
62.3	42-421	0,18 dt					
62.4	42-321						
62.5	441-442	Т25-Т26-0,8	105,6-103,2-0,8		1,6	0,8	0,4
62.6	442-443	0,14 dt					
62.7	442-443'	0,14 dt					
62.8	46-461	0,12 dt					
62.9	46-461'	0,24 dt					
62.11	41- 421'	0.16 dt					
62.12	42 -521	0.7/41-51/	0,7*19,1		13,37	6,68	3,34
62.13	441-443	0.18 dt					
62.14	441-443	0.26 dt					
62.15	461-46	0.12 dt					
62.16	46-461	0.12 dt					
62.17	46-361						
62.18	46-561	0.5/41-51/	0,5*19,1		9,55	4,77	2,38
62.19	570-57	(/51-511/+/511- 570/)-/31-37/					
62.21	341-542	0.5 дб					
62.22	911-912	По моделі					
62.23	941-942	То же					
62.24	97-971						
62.25	942-943						

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
62.26	942-943	По моделі					
62.27	341-344	То же					
62.28	35-363						
62.29	11-115 17-173						
Рукав БК							
64	331-351	33-35			11,98	5,99	2,99
65	331-341	0,62/33-35/+a ₁₇	0,62*11,98+0,5		7,92	3,96	1,98
66	351-341	0,38/33-35/- a ₁₈	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
67	331-332	0,62/33-35/+ a ₁₉	0,62*11,98+0,5		7,92	3,96	1,98
68	332-342	0,62/33-35/+ a ₁₉	0,62*11,98+0,5		7,92	3,96	1,98
68.1	341-342	0,62/33-35/+ a ₁₉	0,62*11,98+0,5		7,92	3,96	1,98
68.2	341-332	K					
69	351-352	0,38/33-35/- a ₂₁	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
70	352-343	0,38/33-35/- a ₂₁	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
70.1	341-343	0,38/33-35/- a ₂₁	0,38*11,98-0,5		4,05	2,02	1,01
70.2	341-352	K					
71	351-333 (ШОР)	T57+4,5+П	9,6+4,5+2,45	2,45	16,55	8,27	4,13
72	333-13 (БОР)	$0,885 \text{ ДОР} \sqrt{0,25 - \left(\frac{\text{ШОР}}{\text{ДОР}}\right)^2}$			16,27	8,13	4,06
73	13-14	0,45/351-333/	0,45*16,55		7,44	3,72	1,86
74	13-141	0,73/351-333/	0,73*16,55		12,08	6,04	3,02
75	15-141	15-141					
76	141-353	0,5/141-343/					
77	R353-354	353-343					
78	141-142	141-15					
79	14-143	0,5/14-141/					
80	13-131	0,3/333-13/	0,3*16,27		4,88	2,44	1,22
82	131-344	0,5/131-342/					

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
83	R344-345	344-342					
84	13-133	13-133					
85	133-134	0,5/133-131/	0,5*4,88		2,44	1,22	0,61
86	133-144	0,5/133-14/					
87		B ₈₇					
88	13-33-93	T33-/121-14/+П		3,7			
89	13-333-43	T32-/121-14/+П		2,05			
90	95-931	0,5T29+П	0,5*15,7+4,78	4,78	12,63	6,31	3,15
91	95-94	0.5/95-931/	0,5*12,63		6,31	3,15	1,57
93	45-451	K					
93.1	451-441	351-341					
93.2	951-941	351-341					
93.3	334-341'	334-341					
93.4	R341-141	341-441					
93.5	R43-441	43-441					
93.6	R441-941	441-941					
93.7	R930-941	930-941					
93.8	941-933	941-933					
93.9	R131-345	131-345					
93.10	R334-345	334-345					
93.11	R345-342	345-342					
93.12	R341-342	341-342					
93.13	341-345	K					
93.14	351-341	351-341					
93.15	441-441	2 451-441					
93.16	441-441	2/451-441/					
93.17	R951-941	951-941					

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ

Арк

29

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
93.18	R441-941	441-941					
93.19	355-354	355-354					
93.20	R354-343	354-343					
93.21	R341-343	341-343					
93.22	341-354	K					

3.4.2 Побудова модельної конструкції

Розрахунок і побудова вихідної конструкції полягає у формуванні силуету виробу і побудові ВМК рукава. З цією метою в БК проектують подовжні лінії членування: середній шов спинки, зміщення до вертикалі пройми спинки, боковий шов, виточки по лінії талії переду і відрізний бочок.

Після проведення розрахунків та побудови креслення базової конструкції вихідної модельної конструкції, визначають модельні особливості виробу один з методів моделювання: графічним або макетним наносяться на базову конструкції лінії фасону, тобто кокетки, рельєфи, підрізи, валани і т. д. [13]

В основу графічного методу побудови розгортки поверхні одягу покладені принципи геометрії, завдяки чому нерозгорнуту поверхню можна поділити на участки потім їх розгортають і в результаті чого робота зводиться до побудови розгортки, які потім використовують для побудови креслення розгортки всієї поверхні, яку вивчають шляхом укладання їх в визначеній послідовності.

Макетним методом було перенесено нагрудну виточку в кокетку.

А графічним-бічні зрізи, комір, кокетки [13]

									Арк
									30
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ				

3.4.3 Модельні особливості конструкції

Важливе місце у модному оформленні конструкції одягу займають модельні особливості. Такими модельними особливостями являються:

- Оформлення довжини виробу;
- Оформлення низу пильник;
- Оформлення нагрудної виточки;
- Оформлення кокести спинки та пілочки;
- Оформлення коміру пильника;
- Оформлення довжини рукава;
- Оформлення накладних карманів;

Враховуючи модельні особливості модель являється модною в цей час та виглядає дуже ефектно.

Таблиця 3.4.3 - Модельні особливості конструкції

№	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середня
2	Силует	прямий
3	Рівень довжини	Міди
4	Покрій	Вшивний, одно шовний, довгий
5	Комір	комір-«стояк»
6	Тип застібки	Центральна
7	Членування спинки та переду вертикальне	Рельєфи
8	Оформлення низу борту	Прямокутний
9	Кишені	Накладні
10	Функціональний елемент застібки	Зав'язки
11	Декоративне оздоблювання	Шнурівка

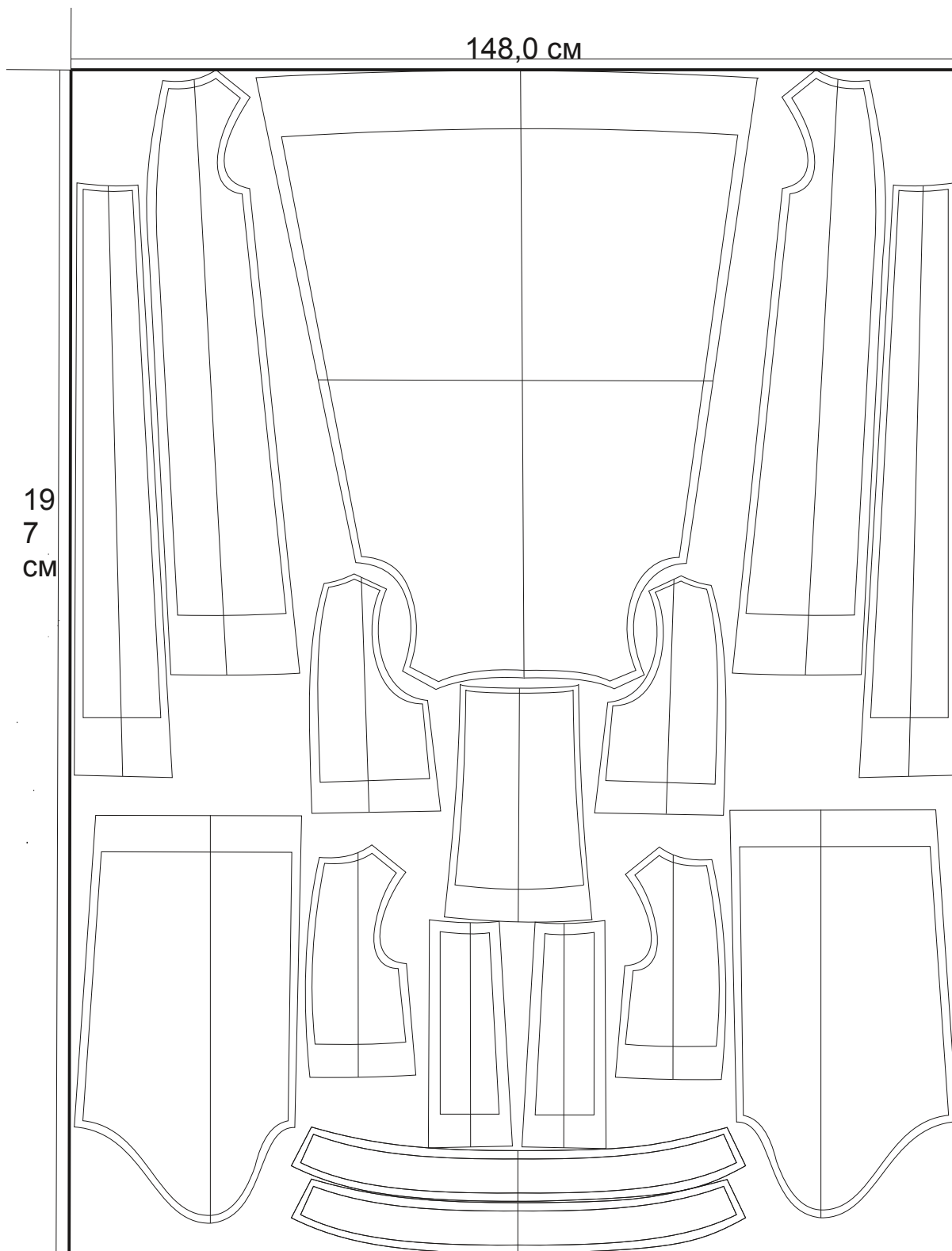
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 197,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19.09 000.00 ДП ПЗ

Арк

32

3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (Нормування витрат матеріалів на виріб)

Техніко-економічні (виробничі) показники якості одягу визначають ступінь технічної досконалості конструкції, методів проектування і технологій одягу з урахуванням втрат його виготовлення і споживання. Для розрахунку техніко-економічних показників необхідно зробити розкладку лекал за всіма видами матеріалів, що пропонуються для виготовлення виробу. Розкладки деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини, підкладки та прикладу. Розкладка виконується з урахуванням напрямлення продольної нитки, всі лекала кладуться паралельно нитки основи. Важливим у розкладанні лекал являється спосіб їх розкладання. Для того, щоб розкладка не мала великого відсотку міжлекальних випадів та була економічною, в залежності від властивостей матеріалів, що пропонуються використовувати для виготовлення проектного асортименту, можливе викладання лекал на тканину у зворотному розташуванні одна від одної (валетом), при настиланні тканину лицем вниз. [14]

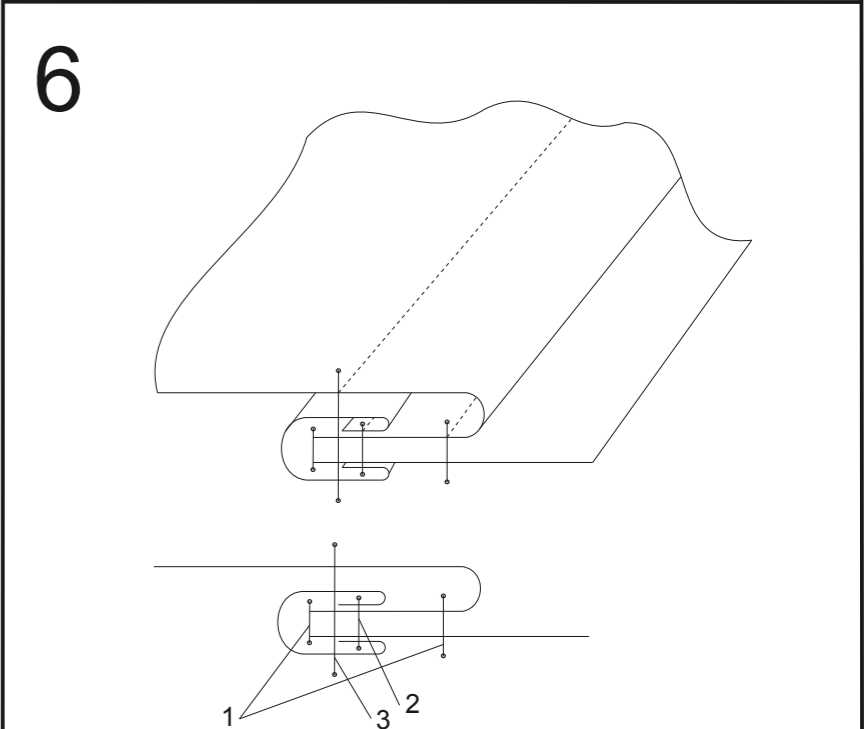
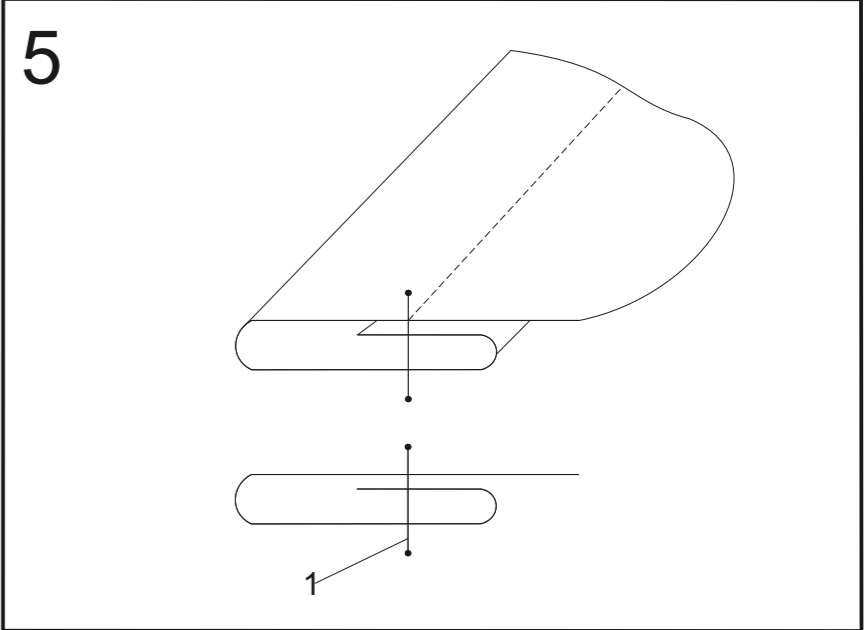
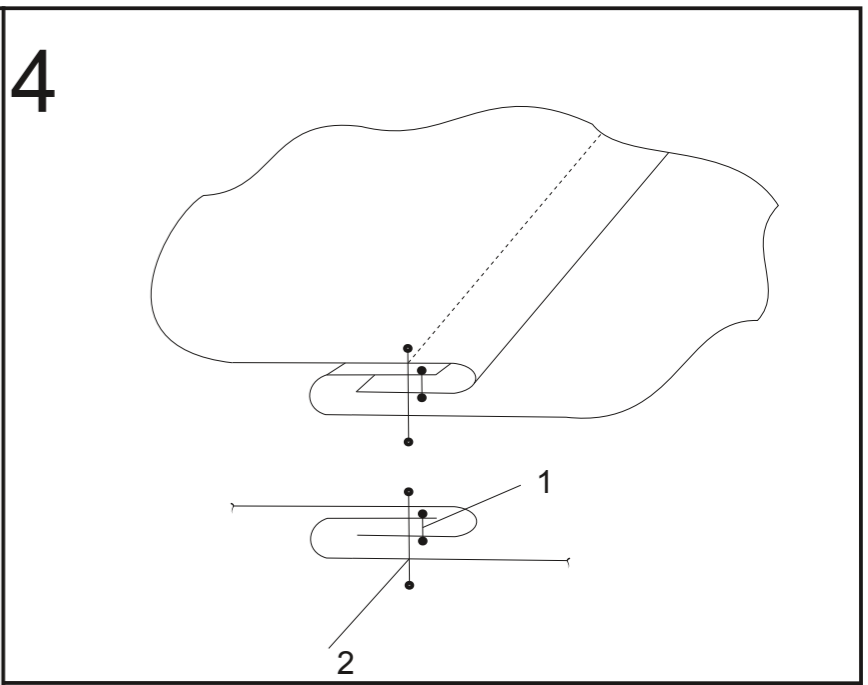
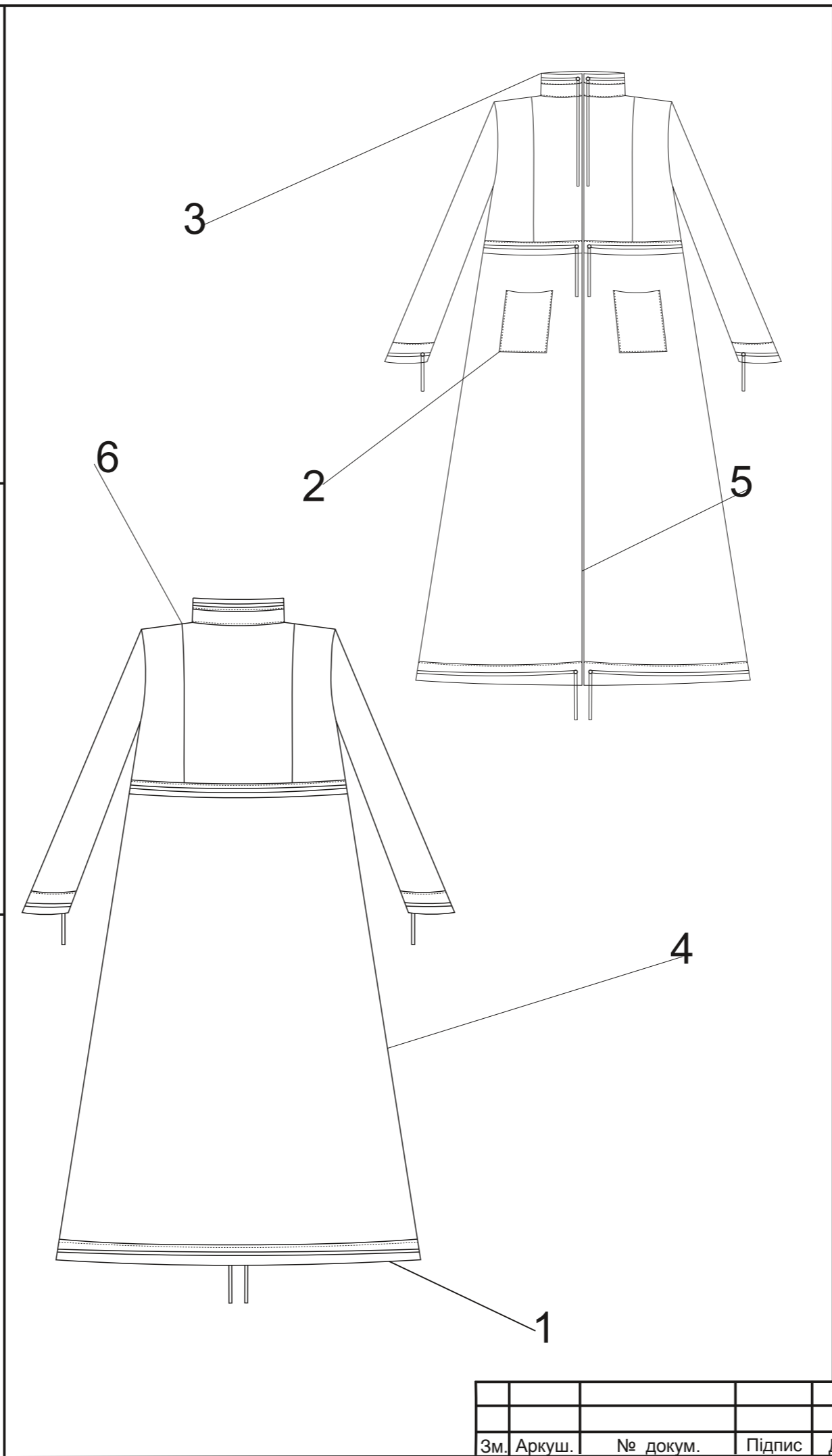
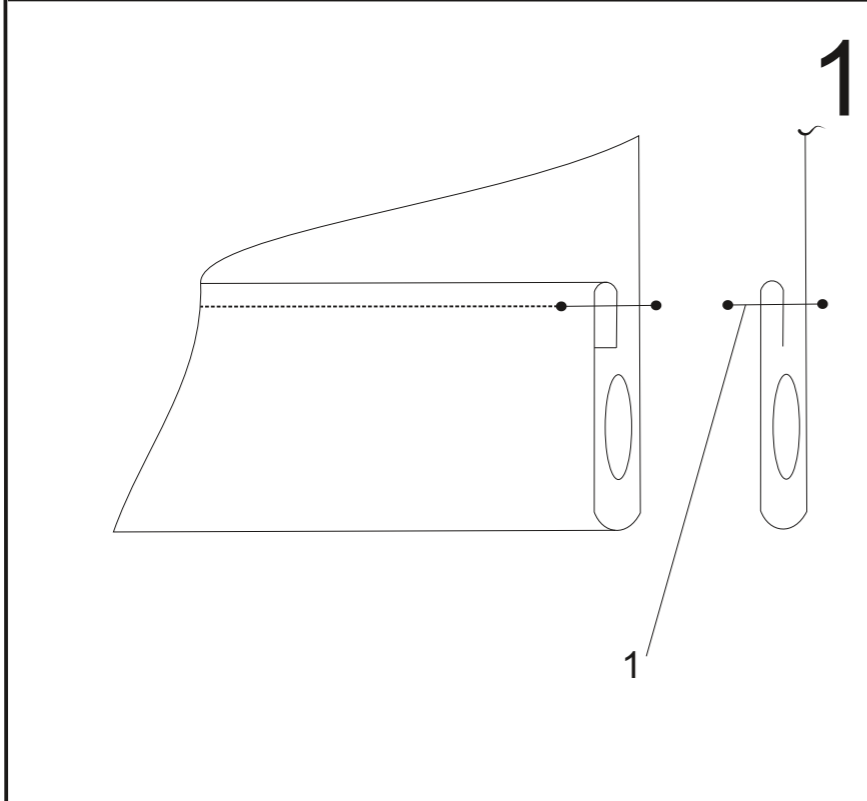
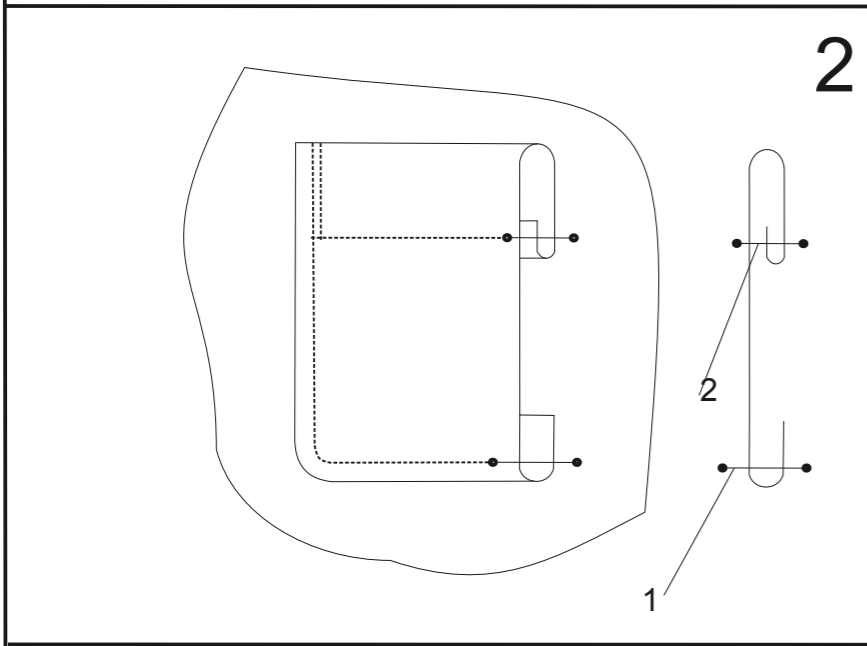
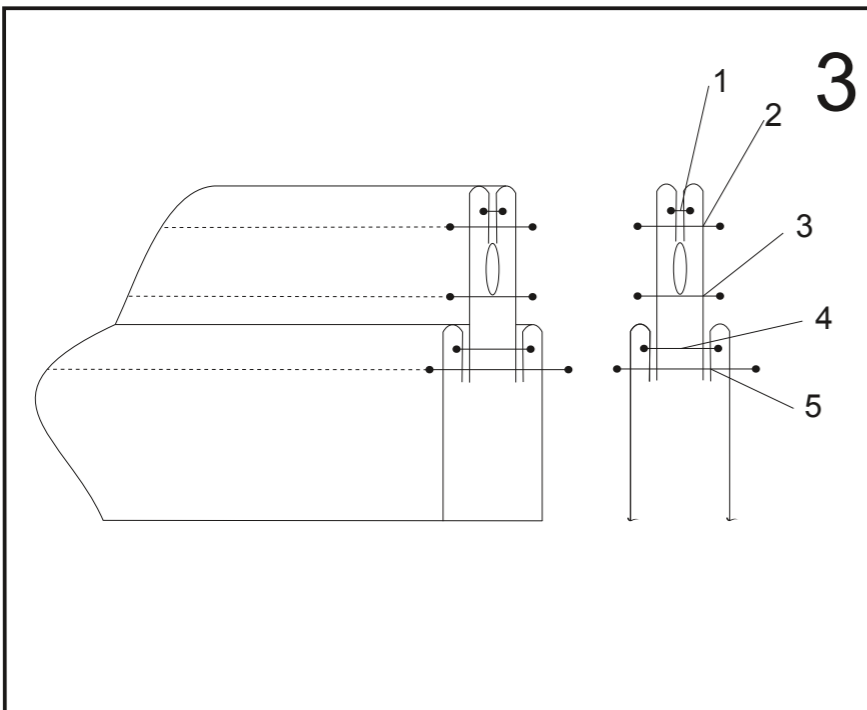
					МК19. 09 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		33

3.2 Специфікація деталей крою

Специфікація – один з основних документів конструкторсько технологічної документації, який містить основні відомості про деталі, що входять до виробу. Специфікацію деталей крою виконую у вигляді таблиці 4.2.

Таблиця 3.2 Специфікація деталей крою

№ п/п	Назва деталей	Кількість	
		легал	деталей крою
1	2	3	4
<i>Корсетна сітка</i>			
1	<i>Центральна пілочка</i>	1	2
2	<i>Бічна пілочка</i>	1	2
3	<i>Центральна частина ліфу пілочки</i>	1	2
4	<i>Бічна частина ліфу пілочки</i>	1	2
5	<i>Спинка</i>	1	1
6	<i>Центральна частина ліфу спинки</i>	1	1
7	<i>Бічна частина ліфу спинки</i>	1	2
8	<i>Рукав</i>	1	2
9	<i>Комір горішній</i>	1	1
10	<i>Комір нижній</i>	1	1
11	<i>Кишеня</i>	1	2
<i>Всього:</i>		11	20



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 09 000.04 ДП ПЗ

схема збирання виробу

ЗАПУСК

МОНТАЖ

1. Обробка ліфу сукні:
- Підготовка пілочки (виточки);
- Підготовка спинки (виточки).

Прішивання обшивки до ліфу сукні.

2. Обробка горловини:
- З'єднання обшивки переду та спинки.

Вшивання рукавів в пройми комбінезону.

3. Обробка спідниці сукні:
- З'єднання частин спідниці;

Вшивання застібки-блискавки.
Дооформлення виробу

Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 09 000.04 ДП ПЗ

Арк

40

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу виробу.

- 1. Прокладання закріплюючого шва у подвійний підгін.*

Позиція 2 - Обробка кишені.

- 1. Прокладання закріплюючого шва по верху кишені у подвійний підгін.*
- 2. З'єднання кишені з основною тканиною.*

Позиція 3 - Обробка коміру.

- 1. З'єднання частин коміру;*
- 2. Прокладання закріплюючого шва по краю коміру;*
- 3. Прокладання шва для шнурка;*
- 4. З'єднання коміру з виробом;*
- 5. Прокладання закріплюючого шва;*

Позиція 4 – Обробка бічного шва.

- 1. З'єднання деталей;*
- 2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва в замок.*

Позиція 5 - Обробка краю лінії борту.

- 1. Прокладання закріплюючого шва у подвійний підгін.*

Позиція 6 – Обробка з'єднання рукава.

- 1. З'єднання зрізів з одночасним обметуванням;*
- 2. З'єднання бійки зі швом;*
- 3. Прокладання закріплюючого шва одночасно зафіксував до виробу.*

					МК 19. 09 000. 04 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		36

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Вибір обладнання і обґрунтування методів обробки один з найвідповідальніших етапів проектування виробів, так як вони визначають економічну ефективність та рівень якості виробленої продукції. Обґрунтування вибору запропонованих у дипломному проекті методів обробки і засобів малої механізації надається у вигляді їх характеристики, у відповідності до запропонованої технології і обладнання. Обґрунтування вибору методів обробки і обладнання повинно бути конкретним, розкривати відповідність запропонованих в дипломному проекті методів обробки і обладнання, виду і призначенню виробу, технологічним властивостям запропонованих матеріалів. Враховуючи перспективи удосконалення технології швейного виробництва, перспективи розвитку швейного машинобудування, необхідно передбачити можливість застосування найбільш продуктивного обладнання, прогресивної технології, яка забезпечить високу якість продукції і ефективність виробництва. Максимальну механізацію ручної праці, використання спеціальних машин-напівавтоматів, мікропроцесорів. Слід приділити увагу методам обробки і обладнанню, яке забезпечить паралельну і послідовно-паралельну обробку деталей та вузлів. Бажано застосовувати клейовий та по можливості і зварний метод кріплення деталей. Необхідно широко використовувати досвід передових підприємств, новаторів, раціоналізаторів виробництва, досягнення науки і техніки, кращі закордонні та вітчизняні досвіди. [15]

При виборі обладнання слід широко використовувати комплексну механізацію потоків, комплекти обладнання з використанням машин-напівавтоматів і автоматичних ліній. Особливу увагу слід приділити

					МК19. 09 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

оснащенню робочих місць засобами малої механізації та інструментами, які дають можливість підвищити якість обробки і знизити трудові витрати. При використанні напівавтоматичного та автоматичного обладнання необхідно забезпечити його повне завантаження. [15]

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини завод виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка мм., та інші параметри	Частота обертів головного валу 1/хв	Тип, група і номер головок	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7
Промислова швейна машина Jack JK-F5 (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	5 мм	3500 ст/хв	DB*1 №65-90	Габарити, см 63×25.7×57 Висота підйому лапки - 6/13 мм.

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування КПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб	Час прасування, сек	Габарити розміри, см			Додаткова відомість
						Висота	Довжин а	Ширина	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Siliter Supermini 2035	Парогенератор з праскою	2050 Вт	електро-паровий	500 г/хв	30	14 см	28.5 см	12.5 см	Продуктивність подачі

4.2 Складання схеми збирання виробу, що проектується

Технологічна послідовність виготовлення виробу, за неподільними операціями, складається на основі аналізу послідовності обробки виробів на діючому підприємстві в період проходження переддипломної практики, завершається робота консультантом вибраних методів в період дипломного проектування.[16]

Послідовність технологічної обробки, за неподільними операціями, складається за найбільш працемісткій та складній моделі. Окремі операції, які зустрічаються додаткового в інших моделях, вносяться в послідовність обробки відповідних вузлів і деталей.

Технологічна послідовність виготовлення виробу, що проектується складається на основі вибраних методів обробки з врахуванням технологічної карти на вузли та складання одиниці виробу.

Послідовність збирання деталей та вузлів залежить від конструкції і складності моделі, тому слід враховувати всі фактори для того, щоб обробка виробу не виявилася складною, об'ємною і не передбачуваною у виготовленні.[16]

Послідовність складається окремо на кожний вузол або деталь заготовці, монтажу і оздоблювання виробу з обов'язковим підрахунком часу на обробку, як виробу в цілому, так і по кожному вузлу і стадії обробки. В графах послідовності вказують:[16]

					МК19. 09 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

4.3 Креслення загального виду

Креслення загального виду деталей крою виконане у графічному редакторі CorelDRAW та надруковане на ватмані формату А0 у масштабі 1:1 з урахуванням правил технічного креслення на деталях крою нанесено напрямлення ниток основи, позначення, габарити, виконані надписи. Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою

					<i>МК19. 09 004. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Моделі можна оцінити і на стадії ескізного проектування за допомогою регресійних рівнянь, які визначають залежність міжлекальних випадів та сумарної площі лекал від різних факторів,

$$y = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_jx_j + \dots + b_mx_m \quad (5.1)$$

де x_1, x_j, x_m – фактори, від яких залежать площа лекал та міжлекальні відходи,

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Факторами можуть бути: крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу, напрямок розкроювання деталей тощо.

Коефіцієнти регресії знаходять у результаті порівняння експериментальних розкладок, шляхом послідовного виключення факторів.

Для оцінки економічності моделей промислової колекції використовують комплексний показник матеріаломісткості, який визначається за формулою.

$$\varepsilon(p, q) = 0,5 \left[\frac{1-p}{1-p_{\min}} + \frac{1-q}{1-q_{\min}} \right] \quad (6.2)$$

де p – відносний показник міжлекальних відходів,

q – відносний показник витрат матеріалу.

При створенні нових економічних моделей модельєр та конструктор

повинні враховувати, що основні витрати тканини на модель одягу визначаються площею деталей та між лекальними втратами в розкладці. Слід враховувати, що витрати тканини обумовлюються декількома факторами, які залежать від якості роботи модельєра та конструктора, які створюють моделі та конструкції.

Так, розмір корисної площі лекал залежить від прийнятої методики конструювання, величини технологічних додатків на вільне облягання, зовнішнього оформлення силуету тощо.

Величина між лекальних втрат у розкладці залежить від кількості комплектів лекал, кількості та питомої ваги дрібних деталей, ширини тканини, комбінацій розмірів, зростів, способів настилання, виду поверхні тканини, напрямку ниток основи при укладці деталей, наявності розрізних деталей та інше.

Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах конструювання моделей одягу наведена в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1

Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проектування моделей одягу

Етап роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачува на величина зниження втрат, %	Питома вага передбачуваної величини зниження втрат
1. Розробка моделі. 2. Розробка конструкції.	Площа деталей	2,5	62,5
	Між лекальні втрати	0,6	
	Всього	3,1	
	Площа	0,5	

3.Розкладка лекалу експериментальному цеху.	деталей Між лекальні втрати	0,5	
4.Крейдування лекал у підготовчому цеху	Всього Між лекальні втрати	1,0 0,25	20,8 5,2
5.Розрахунок кусків тканини у настилі.		0,25	5,2
5.Настилання матеріалів	Міжлекальні втрати Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини. Втрати при настиланні матеріалів	0,1 0,2	2,1 4,2
Разом		4,8	100

Для підвищення економічності проектуємих моделей одягу важливе значення мають методи її оцінки на етапах проектування і освоєння. У ЦНИИШП розроблений метод ранньої діагностики матеріаломісткості проєктованих виробів по ескізах направляючої базової і промислової колекції моделей одягу, що дозволяє виявити неекономічні моделі і запропонувати способи цілеспрямованого поліпшення їх економічних показників без погіршення споживчих показників якості виробів ще на стадії ескізного проектування, коли колекція існує тільки в ескізах.

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		44

Оцінка економічності моделей на стадії ескізного проектування промислової колекції за допомогою рівнянь, що оцінюють залежність між лекальним відходом і сумарної площі лекал від чинників, що піддаються визначенню на цьому етапі, дозволяє визначити як доцільність подальшої розробки моделей, так і необхідність спрямованої зміни їх ескізів.

Для оцінки економічності направляючої базової і промислових колекцій можуть бути також використані квадратичні залежності значень між лекальними відходами від характеру малюнка тканини (площі клітини, ширина смуги), а також долі площі деталей, розкрояються під кутом 30-60° до ниток основи. У таблиці 1 приведені дані, що наочно демонструють вплив розмірів клітки на міжлекальні відходи і витрату матеріалів.

Оцінку матеріаломісткості швацьких виробів доцільно проводити за допомогою комплексного показника, що об'єднує два одиничних: відсоток між лекальними відходами і витрата матеріалу. Ці показники використовуються нині нарізно на різних етапах господарської діяльності. Між тим зустрічаються моделі, у яких при одній і тій же витраті матеріалу кількість між лекальними відходами може відрізнятись в 1.9-2.5 рази. Аналогічно при практично однаковому значенні між лекальними відходами витрата матеріалу на модель може відрізнятись майже в півтора рази. Таким чином, узяті окремо ці два показники не дозволяють судити про те, яка модель аналізованої колекції раціональніша. Використання комплексного показника дозволяє при аналізі промислової колекції моделей будь-якої асортиментної групи виявити не економічні (з точки зору матеріалоємності) моделі.

На етапі розкрою необхідно оптимізувати величину сумарних відходів, залежну від числа комплектів лекал в розкладці; за певних умов існує така комплектність розкладки, при якій досягається мінімум сумарних відходів. Застосування розкладок оптимальної комплектності дозволяє зменшити сумарні відходи на 0.1-0.5%.

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		45

Експлуатаційна економічність конструкції одягу до певної міри залежить і від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду виробу в процесі експлуатації (видалення забруднень за допомогою хімчистки або прання, прасування, ремонту тощо).

Експлуатаційна економічність одягу залежить головним чином від якості матеріалів, з яких вона виготовляється, а також від застосування різних обробок і хімічних просочень для поліпшення (облагородження) властивостей тканин.

Економічність конструкції одягу залежить в значній мірі від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду в процесі експлуатації, тобто від експлуатаційної економічності.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати утворюються в процесі формування та використання ресурсів для досягнення певної мети. Вони мають різне спрямування, але найбільш загальним і принциповим є поділ на інвестиційні та поточні (операційні) витрати, зв'язані з безпосереднім виконанням підприємством своєї основної функції— виготовлення продукції (надання послуг).

Одним з основних завдань управлінського обліку в системі управління витратами підприємства є своєчасне і адекватне специфіці умов господарювання визначення собівартості виробництва одиниці продукції. В сучасних умовах об'єктивно зростає роль вивчення різних методів обліку витрат з метою їхнього скорочення та ефективного управління.

Поточні витрати чинників виробництва бувають циклічними та безперервними. Перші повторюються з кожним циклом виготовлення продукту (витрати на матеріали, заробітну плату виробничників, інструмент та рн.), другі існують постійно і незалежно від

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		46

виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

Витрати мають натуральну та грошову форми. Планування й облік витрат факторів виробництва в натуральній формі (кількість, маса, об'єм, довжина тощо) має важливе значення для організації діяльності підприємства. Проте для оцінювання результатів цієї діяльності вирішальною є грошова оцінка витрат, оскільки вона виражає вартість продукції (послуг).[21]

Зазначені системи обліку витрат є основою для застосування сукупності методів витратного підходу у ціноутворенні, відповідно до якого «первинними» є витрати, а ціна – «вторинною». Відійти від традиційних способів ціноутворення дає змогу система «Таргет-костинг», яка передбачає визначення собівартості одиниці продукції, виходячи з попередньо встановленої ціни її реалізації. У цьому разі «первинною» виступає ціна, вирахуванням з якої цільової суми прибутку визначається цільова повна собівартість одиниці продукції, тобто витрати за суттю є «вторинними». Перевагою цієї системи в частині досягнення ефективності управління витратами є вимушена необхідність конструкційних змін продукції, змін у системі постачання сировини й матеріалів, використання персоналу з метою додержання лімітного рівня витрат, тобто система «Таргет-костинг» автоматично призводить до пошуку найбільш раціональних й ефективних управлінських рішень у всіх сферах господарської діяльності підприємства.[21]

Слід відрізнити витрати, які утворюють вартість продукції в певному періоді (списуються на неї), і реальні грошові виплати. Перші витрати зв'язані з виготовленням продукції незалежно від того, коли куплено відповідні матеріальні ресурси чи найнято робочу силу. Другі — це виплати за придбані чинники виробництва без урахування часу їхнього

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		47

використання. Реальні грошові виплати обслуговують зовнішній оборот підприємства та оплату праці.

Собівартість продукції — це грошова форма витрат на підготовку виробництва, виготовлення та збут продукції. Відображаючи рівень витрат на виробництво, собівартість комплексно характеризує ступінь використання всіх ресурсів підприємства, а отже, і рівень техніки, технології та організації виробництва. Що ліпше працює підприємство (інтенсивніше використовує виробничі ресурси, успішніше вдосконалює техніку, технологію та організацію виробництва), то нижчою є собівартість продукції. Тому собівартість є одним із важливих показників ефективності виробництва. Собівартість продукції має тісний зв'язок з її ціною. Це проявляється в тім, що собівартість є базою ціни товару і водночас обмежником для виробництва (ніхто не випускатиме продукції, ринкова ціна якої є нижчою за собівартість).

Дана концепція формує передумови для управління витратами підприємства на засадах ресурсозбереження, оскільки дає змогу попереджувати виникнення втрат ресурсів і непродуктивних витрат ітеративно, що знайшло відображення у її модифікації – системі «Кайзен-костинг», яка означає «безперервне удосконалення «маленькими кроками». Істотна відмінність між системами «Таргет-костинг» і «Кайзен-костинг» полягає у їх використанні на різних етапах господарської діяльності. Зокрема, система «Таргет-костинг» дає змогу підвищити ефективність управління витратами на стадії планування та розробки продукції, тобто її можна охарактеризувати як систему управління витратами попереджувальної дії. Система «Кайзен-костинг» з тією ж метою може використовуватися на стадії виробництва продукції, при чому як окремих її конструкційних елементів, так і готових виробів.[21]

Під час обчислення собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включають. Як відомо, витрати

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		48

підприємства відшкодовуються за рахунок двох власних джерел: собівартості й прибутку. Тому питання про склад витрат, які включаються в собівартість, є питанням їхнього розподілу між зазначеними джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розподілу полягає в тім, що через собівартість мають відшкодовуватися ті витрати підприємства, які забезпечують просте відтворення всіх факторів виробництва: предметів, засобів праці, робочої сили та природних ресурсів. Відповідно до цього в собівартість продукції включають витрати на:

- дослідження ринку та виявлення потреби в продукції;*
- підготовку й освоєння нової продукції;*
- виробництво, включаючи витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних фондів і нематеріальних активів, оплату праці персоналу;*
- обслуговування виробничого процесу та управління ним;*
- збут продукції (пакування, транспортування, реклама, комісійні витрати і т.п.);*
- розвідку, використання й охорону природних ресурсів (витрати на геологорозвідувальні роботи, плата за воду, деревину, витрати на рекультивацию земель, охорону повітряного, водного басейнів);*
- набір і підготовку кадрів;*
- поточну раціоналізацію виробництва (удосконалення технології, організації виробництва, праці, підвищення якості продукції), крім капітальних витрат.*

Треба мати на увазі, що з різних причин на практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво й собівартістю продукції. Так, згідно з чинним порядком не включаються в собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного й масового виробництва. Водночас є й такі витрати, які включаються в

собівартість продукції, але не мають прямого зв'язку з виробництвом: оплата часу виконання державних обов'язків працівниками підприємства, скорочення робочого дня підлітків, матерів, які мають дітей віком до одного року та ін.

Непродуктивні витрати підприємства, зв'язані з виробничою діяльністю (втрата від браку, недостач і псування матеріалів, від простоїв тощо), у межах встановлених норм включаються у фактичну собівартість продукції, а втрати від порушення вимог (умов) договорів з іншими підприємствами та організаціями (штрафні санкції) відшкодовуються за рахунок прибутку.[21]

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може дещо змінюватися з різних практичних міркувань. Але загальною тенденцією таких змін має бути якомога більш повне відображення в собівартості дійсних витрат на виробництво продукції. Ці міркування стосуються собівартості продукції за умов повного калькулювання витрат. Таке уточнення (пояснення) необхідне з огляду на те, що на практиці частіше трапляється калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Заведено розрізняти витрати загальні (сукупні) та витрати на одиницю продукції. Загальні витрати — це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їхня сума залежить від тривалості періоду й кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються як середні за певний період, якщо продукція виготовляється постійно або серіями. В одиничному виробництві витрати на виріб формуються як індивідуальні.

Оскільки витрати є функцією обсягу виробництва з певною еластичністю, існує поняття граничних витрат. Граничні витрати характеризують їхній приріст на одиницю приросту обсягу виробництва, тобто

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		50

виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого й управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд, машин тощо. Поділ витрат на прямі та непрямі залежить від рівня спеціалізації виробництва, його організаційної структури, методів нормування й обліку. Зростання частки прямих витрат у загальній сумі витрат підвищує точність обчислення собівартості одиниці продукції, зміцнює економічні основи управління.

На підставі зв'язку з обсягом виробництва витрати поділяють на постійні та змінні.

Постійні витрати є функцією часу, а не обсягу продукції. Їхня загальна сума не залежить від кількості виготовленої продукції (зрозуміло у певних межах). Лише за істотних змін обсягу виробництва, наслідком яких є зміни виробничої та організаційної структури підприємства, стрибкоподібно міняється величина постійних витрат, після чого вона знову залишається постійною. До постійних належать витрати на утримання та експлуатацію будівель і споруд, організацію виробництва, управління. На практиці до групи постійних відносять також витрати, які хоч і змінюються внаслідок зміни обсягу виробництва, але не істотно. Їх називають умовно-постійними.

Змінні витрати — це витрати, загальна сума яких за певний час залежить від обсягу виготовленої продукції. У свою чергу, їх можна розділити на пропорційні та непропорційні.

Пропорційні витрати змінюються прямо пропорційно обсягу виробництва. Для них коефіцієнт пропорційності $k_{\text{п}} = 1$. До пропорційних належать переважно витрати на сировину, основні матеріали, комплектуючі вироби, відрядну зарплату робітників.

Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати зростають у більшій мірі, ніж обсяг виробництва, $k_{\text{п}} > 1$. Вони виникають тоді, коли збільшення обсягу виробництва потребує більших витрат на одиницю продукції. Це, наприклад, витрати

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		52

на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати та ґрн. Дегресуючі витрати зростають менше ніж обсяг виробництва, $k_{\pi} < 1$. До них належить широке коло витрат на експлуатацію машині устаткування, на ремонт, на інструменти тощо.

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 16,0%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі сукні жіночої належать:

- Рельєфи по кокетки спинки – 1,0%
- Рельєфи по кокетки пілочки – 1,0%
- Рельєфи по пілочки – 1,0%
- комір горішний – 1,0%
- комір нижній – 1,0%
- загиб низу рукавів – 1,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$16,0+1,0+1,0+1,0+1,0+1,0+1,0+1,0 = 23,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (N_v) см²:

$$N_v = (S_{сер} * 100\%) / 100 - V_{сер} * [1 + (V_d + V_k + V_{лоск} / 100\%)], \quad (5.4)$$

де $S_{сер}$ – середньозважена площа лекал на модель виробу, см²;

$V_{сер}$ – середньозважена кількість між лекальних втрат в розкладках в цілому по моделі виробу.;

$V_{лоск}$ – відсоток мірного та вагового лоскута;

V_d – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

V_k – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		53

$$N_{в(осн.тк.)} = (11012,9 \cdot 100 / 100 - 62.2) \cdot [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 10\,699 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$V_{к(для осн.тканини)} = Ш_{кр} \cdot 100 / Ш_{тк} \quad (5.5)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$V_{к} = 2 \cdot 100 / 148 = 1,35$$

$V_{к(для підкладу)}$ не розроховуємо, бо він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($V_{сер}$):

$$V_{сер} = (S_{р} - S_{л}) / S_{р} \cdot 100\%, \quad (5.6)$$

де $S_{р}$ – площа розкладки.

$$V_{сер(осн.тк.)} = (29\,156 - 11012,9) / 29\,156 \cdot 100 = 62.2 \text{ (\%)}$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу сукні жіночої менше галузевого на 1%.

б) Вартість тканини ($V_{тк}$):

$$V_{тк} = Ц_{опт.м^2} \cdot N_{в}, \quad (5.7)$$

де $Ц_{опт.м^2}$ - ціна оптова середня за $м^2$

$$V_{тк(осн.тк.)} = 107.9 \cdot 1,0699 = 115.44 \text{ (грн.)}$$

$$Ц_{опт.м^2} = Ц_{опт.п.м} / 1,2 / Ш_{тк}, \quad (5.8)$$

де $Ц_{опт.п.м}$ – ціна оптовий за погонний м.

$$Ц_{опт.м^2(осн.тк.)} = 191.8 / 1,2 / 1,48 = 107.9 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54

Всі розрахунки занесені до таблиці 6.3

Таблиця 6.3

Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м ²	1,0699	107.9	115.44
Нитки	шт.	2	25,00	50,00
Шнурівка	Шт.	1	20.00	20.00
Вішалка	шт.	1	10.00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	5,0	5,0
Разом				200.44

Прямі витрати на оплату праці складаються з основної та додаткової заробітної плати на одиницю виробу.

Основна заробітна плата на виготовлення одиниці виробу складається з комплексної відрядної розцінки на пошиття виробу, розцінки на підготовку матеріалів до розкрою і розкрій (10-15% від розцінки на пошиття) та розцінки за обробку цеху ВТО. Доплати робітникам визначаються у відсотках до основної заробітної плати на основних даних у загальний відсоток доплат включають: % оплат основних й додаткових відпусток, % преміальних доплат, % доплат за профмайстерність.

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.4.

$$ЗПдод = ЗПосн * \%Д / 100,$$

(6.9)

$$ЗПдод = 31.28 * 60 / 100 = 8.75 \text{ (грн)}$$

Загально виробничі витрати (ЗВВ):

$$ЗВВ = ЗПосн * \%ЗВВ / 100,$$

(5.10)

де $\%ЗВВ$ – відсоток загально виробничих витрат.

$$ЗВВ = 31.28 * 120 / 100 = 37.54 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$ВС = Восн.м. + ЗПосн + ЗПдод + Всоц + ЗВВ$$

(5.11)

$$ВС = 200.44 + 31.28 + 8.75 + 8.80 + 37.54 = 286.81 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

$$АВ = (ЗПосн * \%АВ) / 100,$$

(5.12)

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		57

$$AB = (31.28 * 160) / 100 = 50 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

$$Взб = (BC * \%Взб) / 100, \quad (5.13)$$

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = (286.81 * 5) / 100 = 14.34 \text{ (грн.)}$$

$$\text{Спроект} = BC + AB + Взб \quad (5.14)$$

$$\text{Спроект} = 286.81 + 50 + 14.34 = 351.15 \text{ (грн.)}$$

$$\text{Вартість обробки} = \text{Спроект} - \text{Восн} \quad (5.15)$$

$$\text{Вартість обробки} = 351.15 - 200.44 = 150.71 \text{ (грн.)}$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

$$\text{Цопт} = \text{Спроект} + \text{Пр}, \quad (5.16)$$

де Спроект – повні витрати на одиницю виробу;

Пр - прибуток на одиницю виробу.

$$\text{Цопт} = 351.15 + 140.46 = 491.61 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		58

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

$$\text{Пр} = \text{Спроект} * \%P / 100, \quad (5.17)$$

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = 351.15 * 40 / 100 = 140.46 (\text{грн.})$$

Ціна відпускна (Цвід):

$$\text{Цвід} = \text{Цопт} + \text{ПДВ}, \quad (5.18)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$\text{Цвід} = 491.61 + 98.32 = 589.93 (\text{грн.})$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$\text{ПДВ} = (\text{Цопт} * \% \text{ПДВ}) / 100, \quad (5.19)$$

де $\% \text{ПДВ}$ – відсоток податку на додану вартість.

$$\text{ПДВ} = 491.61 * 20 / 100 = 98.32 (\text{грн.})$$

Роздрібна ціна (Цр):

$$\text{Цр} = \text{Цвід} + \text{ТН}, \quad (5.20)$$

де ТН – торговельна надбавка

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		59

$$Цр = 589.93 + 117.98 = 707.91 (\text{грн.})$$

Торгівельна надбавка (ТН):

$$ТН = Цв\text{ід} * (\%ТН/100), \quad (5.21)$$

де %ТН – відсоток торгівельної надбавки. (курсова робота)

$$ТН = 589.93 * 20/100 = 117.98 (\text{грн.})$$

5.4 Оцінка прибутковості моделі

Витрати на 1 грн. товарної продукції ($V_{\text{на 1грн.ТП}}$):

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (\text{Спроект}/\text{Цопт}) * 100 \quad (5.22)$$

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (351.15/491.61) * 100 = 71.4 (\text{коп.})$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$\text{Под} = \text{Цопт} - \text{Спроект} \quad (5.23)$$

$$\text{Под} = 491.61 - 351.15 = 140.46 (\text{грн.})$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

$$\text{Род} = (\text{Под}/\text{Спроект}) * 100 \quad (5.24)$$

					МК 19.09 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		60

$$Род = (140.46/351.15) * 100 = 40 (\%)$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5

Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		200.44	57.08
Прямі витрати на оплату праці		50	14.23
Основна заробітна плата виробничих виробників		31.28	—
Додаткова заробітна плата	60	8.75	—
Інші прямі витрати. Відрахування на соціальні заходи	22	8.80	2.5
Загальновиробничі витрати	110	37.54	10.69
Виробнича собівартість		286.81	-
Адміністративні витрати	160	50	14.23
Витрати на збут	3	14.34	4.08
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		351.15 В т.ч. 53,12	100

5.5 Техніко-економічні показники моделі

Економічність розробленої в проекті моделі характеризується показниками наведеними в таблиці 6.6.

Таблиця 5.6

Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	11396
Відсоток між лекальних втрат		-
- проект	%	23,0
- середньогалузевий	%	24,0
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	см ²	10699
- нитки	шт.	2
Трудомісткість виробу	сек.	4236
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	351.15
Прибуток	грн.	140.46
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп/грн	71.4
Рентабельність моделі	%	40

Розроблена в проекті модель є економічною, про що свідчать наступні техніко-економічні показники:

- *відсоток між лекальних втрат складає – 23,0%, що нижче галузевого на 1,0%;*
- *рівень рентабельності моделі – 40%*
- *прибуток на одну модель – 140.46 грн.*
- *витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 71.4 коп.*

					<i>МК 19.09 005.00 ДП ПЗ</i>	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		63

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Керівники підприємств організовують, забезпечують і контролюють трудову діяльність працівників у відповідності з вимогами Закону України «Про охорону праці» і забезпечують безпечні методи праці на кожному робочому місці.

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці. У разі виявлення у працівників, у тому числі посадових осіб, незадовільних знань з питань охорони праці, вони повинні у місячний строк пройти повторно навчання і перевірку знань.

Відповідальність за організацію, здійснення навчання, перевірку знань працівників і проведення інструктажів з питань охорони праці покладається на керівника підприємства.

6.1 Аналіз та безпека умов праці працівника на робочому місці

Згідно ГОСТ 12.0.003-74 (ССБТ Небезпечні і шкідливі виробничі фактори, класифікація) на виробництві мають місце наступні небезпечні і шкідливі виробничі фактори: фізичні і психологічні. Даний ГОСТ визначає також групи хімічних і біологічних факторів.

Ліквідація або зменшення шкідливої дії на організм людини ряду технологічних чинників здійснюється безперервним удосконаленням технологічного процесу виробництва, наслідком якого є усунення утворення пилу, газів, парів, теплових та іонізуючих випромінювань, шуму та вібрації тощо.

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		64

6.2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища

Гігієна праці – вивчає стан здоров'я працівників, зумовлений умовами праці і обґрунтовує заходи і засоби щодо збереження і зміцнення здоров'я працівників, профілактики несприятливого впливу умов праці.

6.2.1. Мікроклімат

Мікрокліматичні умови на робочому місці, у виробничих приміщеннях – найважливіший санітарно-гігієнічний фактор, від якого залежить стан здоров'я та працездатність людини. Мікрокліматичні умови поділяють на оптимальні та допустимі.

В швейних виробництвах існують технологічні операції, пов'язані зі значним виділенням тепла – це операції, пов'язані з волого-тепловою обробкою виробів. Оптимальні кліматичні умови створюють відчуття теплового комфорту і забезпечують передумови для високого рівня працездатності. Нормуються в залежності від категорії робіт по важкості та періоду року.

Оптимальні норми температури, відносної вологості й швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень наступні: температура - 18-22-24 С; відносна вологість – 40-60 %; швидкість руху повітря – 0,1-0,2 м/с

6.2.2 Освітлення

Проектом передбачено використання змішаного освітлення, тобто сполучення природного і штучного освітлення. Природне освітлення здійснюється через вікна в зовнішніх стінах будинку. Штучне здійснюється за допомогою двох систем - загального й місцевого освітлення.

«Естественное и искусственное освещение» рекомендує використовувати лампи ЛДЦ (денного світла покращеного кольору передачі), ЛХЕ в тих випадках, де до якості освітлення пред'являються

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		65

особливо високі вимоги. Це контроль готової продукції, розкрий і пошив продукції на швейних виробництвах.

6.2.3 Шум, вібрація

У швейному цеху основними джерелами шуму є швейні машини. Шум, створюваний таким обладнанням, за своїм частотним спектром є високочастотний, перевищення допустимого рівня звукового тиску реєструвалися в діапазоні частот 500...8000 Гц. Рівні звуку під час роботи цього обладнання коливалися від 81 до 92 дБА. Шум за часовими характеристиками є не постійним. Проведений хронометраж робочого часу показав, що шум впливає понад 5 годин. Решта часу (близько 3 години) на швачку діє шум від розташованого поруч обладнання і складає 72...77 дБА.

Розрахунок еквівалентного переривистого шуму показав, що перевищення допустимих рівнів звуку знаходиться в межах від 2 до 11 дБА. В розкрийному цеху під час роботи стаціонарних машин рівні віброшвидкості, які реєструються на поверхні столу, не перевищують допустимих величин. У швейному цеху основними джерелами шуму є швейні машини. В разі використання такого потужного обладнання, як швейні машини і вентиляційні установки, можуть виникнути вібрація і шум, які значно перевищують допустимі норми і які можуть мати шкідливий вплив на організм людини.

Для забезпечення вимог до норми рівня шуму та вібрації проектом передбачено виконання наступних заходів:

- правильна експлуатація обладнання та проведення своєчасних профілактичних ремонтів;
- розміщення шумового обладнання в окремих приміщеннях;
- шумоізоляція, віброізоляція;

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		66

На підприємствах швейної промисловості припустимий рівень шуму – 80 Дцб, рівень вібрації – 92 Гц. зони, де рівень шуму вищий 80 Дцб позначені знаками небезпеки

6.2.4 Електробезпека

Відповідно до ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования» електробезпечність людини повинна забезпечуватися конструкцією електроустановок, технічними засобами і засобами захисту, організаційними і технічними заходами. Для захисту працюючих від ураження електричним струмом передбачені наступні заходи:

- недоступність струмоведучих частин;*
- захисне заземлення (занулення) корпусів електрообладнання;*
- передбачені рубильники закритого типу;*
- блокування, надписи, плакати, засоби індивідуального захисту (калоші і боти діелектричні (ГОСТ 13385-78), рукавиці резинові діелектричні, коврики резинові діелектричні (ГОСТ 4997-75)).*

6.2.5 Організація робочого місця

Під час організації робочих місць потрібно керуватися ГОСТ 12.2.032-78 « ССБТ Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования»,

Об'єм виробничого приміщення на кожного робітника повинен бути не менше 15 м³, а площа приміщення - 4,5 м². Висота приміщень повинна бути не менше 3,2 м, складських приміщень - 3,0 м. Стіни повинні бути побілені або пофарбовані матовою фарбою. Поли у всіх приміщеннях повинні бути рівними, неслизькими, без щілин і баюр, зручними для санітарного мокрого і сухого прибирання. Технологічні заглиблення в підлозі приміщення повинні бути закриті кришками на рівні підлоги.

Організацію робочого місця, оснащення його

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

інструментами та допоміжними пристроями здійснюють згідно з вимогами типових проектів організації робочого місця відповідної професії та ГОСТ 12.2.061-81.

6.2.6 Безпека праці

В усіх технологічних процесах передбачають захист працівників від можливої дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів, зазначених у ГОСТ 12.0.003-74.

Орган управління (кнопки, рукоятки та інші) потрібно розміщувати на висоті в межах 0,8-1,6 м під час роботи стоячи і 0,6-1,2 м - під час роботи сидячи таким чином, щоб забезпечувати легкий доступ до них. Під час роботи стоячи поблизу робочого місця повинні бути стільці стандартних зразків для відпочинку працівників під час перерви. Стільцями повинні бути забезпечені всі працівники, що працюють стоячи.

Конструкції і розміщення аварійних вимикачів і кнопок дистанційного управління обладнанням та іншими пристроями повинні забезпечувати можливість використання їх з будь-якої робочої позиції.

Підлога робочих місць прасувальників повинна бути вкрита струмоізоляційними прокладками або килимками.

Усі поверхні робочих місць повинні унеможливлувати травмування працюючих.

Ручні операції голкою необхідно виконувати в наперстку з обвідкою, що відповідає розміру пальців працівника, і пристроями для зберігання голок. Стрічкові ножі, непридатні для роботи, повинні своєчасно прибиратись з робочих місць у визначені для їх збору місця. Робочі місця для обслуговування пресів, пароповітряних манекенів і стрічкових розкрійних машин повинні бути забезпечені площадками, влаштованими по висоті відповідно до

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

антропометричних даних працівників, які обслуговують зазначене обладнання.

Усі великогабаритні частини, що знімаються під час роботи, повинні бути розміщені на раніше визначених місцях, міцно та стійко укладені з застосуванням прокладок.

6.3 Пожежна безпека

Відповідно до НАПБ А.01.001-014 “Правила пожежної безпеки в Україні”, забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій покладається на їх керівників та уповноважених керівниками осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Враховуючи, що однією з найважливіших складових загальної безпеки будь-якого сучасного об'єкта є його надійний захист від пожеж, то і система управління пожежною безпекою має посісти відповідне місце у сфері загального управління.

Забезпечення пожежної безпеки на підприємствах здійснюється наступними основними компонентами виробництва:

- технічною системою, яка передбачає надійність обладнання, використання безпечних технологій, визначає обсяг вибух пожежонебезпечних речовин, проектні рішення, впровадження систем виявлення та гасіння пожеж тощо;
- персоналом, його підготовкою, забезпеченням регламентами і правилами роботи;
- системою управління.

Протипожежний захист приміщення забезпечується застосуванням автоматичної установки пожежної сигналізації, наявністю засобів пожежогасіння, застосуванням основних будівельних конструкцій будинку з регламентованими межами вогнестійкості, організацією своєчасної евакуації людей.

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

Основними причинами пожежі є: необережне поводження з вогнем, незадовільний стан електротехнічних установок і невиконання правил їх експлуатації, несправність виробничого обладнання і порушення режимів технологічних процесів, порушення правил пожежної безпеки.

До засобів гасіння пожежі відносяться внутрішні пожежні водопроводи (крани - ПК), вогнегасники (вуглекислотні та порошкові), сухий пісок тощо.

В будівлях пожежні крани встановлюють в коридорах, на майданчиках сходових кліток. Кожний пожежний кран укомплектований пожежним рукавом і розміщений у відповідних ящиках, які знаходяться на висоті 1,35 м від полу.

Для гасіння пожеж на початкових стадіях широко застосовуються вогнегасники. У виробничих приміщеннях це головним чином вуглекислотні вогнегасники, достоїнством яких є висока ефективність гасіння пожежі, збереження електричного устаткування.

Розташовують вогнегасники на видних місцях, на висоті не більше як 1,5 м від полу.

Будівлі укомплектовані пожежними щитами з набором інструментів, біля щитів - бочки з водою, ящики з піском.

Виробничі приміщення мають запасні виходи. Двері повинні мати освітлений надпис «Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці у основного виходу із приміщення.

					МК 19.09 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

3. Висновок

Одна з найважливіших державних задач — охорона життя та здоров'я громадян в процесі їх трудової діяльності, створення безпечних та нешкідливих умов праці.

Дослідження стану охорони праці на підприємствах дозволило зробити наступні висновки. Основними причинами травматизму є: недотримання працівниками інструкцій та правил техніки безпеки, невикористання захисних пристроїв, несправність обладнання, інструменту, технічних засобів, недостатня механізація процесу виробництва тощо. Всі ці причини травматизму вимагають від керівництва підприємства проводити виховну роботу з порушниками інструкції та правил техніки безпеки для полегшення праці робітників

					<i>МК 19.09 006.00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

ВИСНОВОК

Метою дипломного проекту була порядок та особливості розроблення базової моделі жіночого пальта (пильник). Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку. Робота виконувалась поетапно:

Технічне завдання. На цьому етапі проводиться загальний аналіз проектної ситуації, а також вимоги до матеріалів та виробу, що проектується.

Технічна пропозиція. В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди, та згідно них розроблені три моделі-пропозиції. На основі однієї з них – базової – і була продовжена робота по дипломному проектуванню виробу.

Ескізний проект. Розроблена база і модельна конструкції штанів розширеного силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

Технологічний розділ. Проведено обґрунтування вибору методів обробки та обладнання, складена технологічна послідовність обробки виробу.

Робоча документація. На цьому етапі в додатку представлені розроблені кінцеві лекала. Підсумки всіх вищезазначених розділів дають змогу говорити про доцільність розробки даної моделі та впровадження її в масове виробництво.

Мета дипломного проекту досягнута.

					МК 19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. https://otherreferats.allbest.ru/economy/01187217_0.html
2. <https://prod.bobrodobro.ru/70513>
3. https://knowledge.allbest.ru/manufacture/3c0b65625a2ac69a4c43a88521306c26_0.html
4. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=56198
5. <https://zlotystudent.com.ua/tkanina-kordura-shho-ce-take-opis-xarakteristiki-vidi-ta-zastosuvannya/>
6. http://ni.biz.ua/8/8_11/8_112412_razmernie-standarti-na-tipovie-figuri-zhenshchin.html
7. <https://studfile.net/preview/10045890/page:7/>
8. <http://ni.biz.ua/>
9. <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/3217>
10. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=787966>
11. <https://studfile.net/preview/5152319/page:5/>
12. <https://studfile.net/preview/5152319/page:6/>
13. <https://janome.in.ua/industrial-sewing/promyshlennyye-shveynyye-mashiny/promyshlennaya-shveynaya-mashina-jack-jk-f5>
14. https://janome.in.ua/uk/silter-super-mini-2035-3-5-litra.html?gad=1&gclid=Cj0KCQjwnMWkBhDLARIsAHBOftoUZkvSvkUBc8QmS2a_geLUwfv1rogn2KSWy4kV2PBNH
15. <https://oduvs.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Lek-1.2018-19ohoronaPraci.pdf>
16. <https://oppb.com.ua/articles/pozhezhdna-bezpeka-na-pidpryyemstvi-u-pytannyah-i-vidpovydyah>
17. <http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/08/Binder21.pdf>

					МК 19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

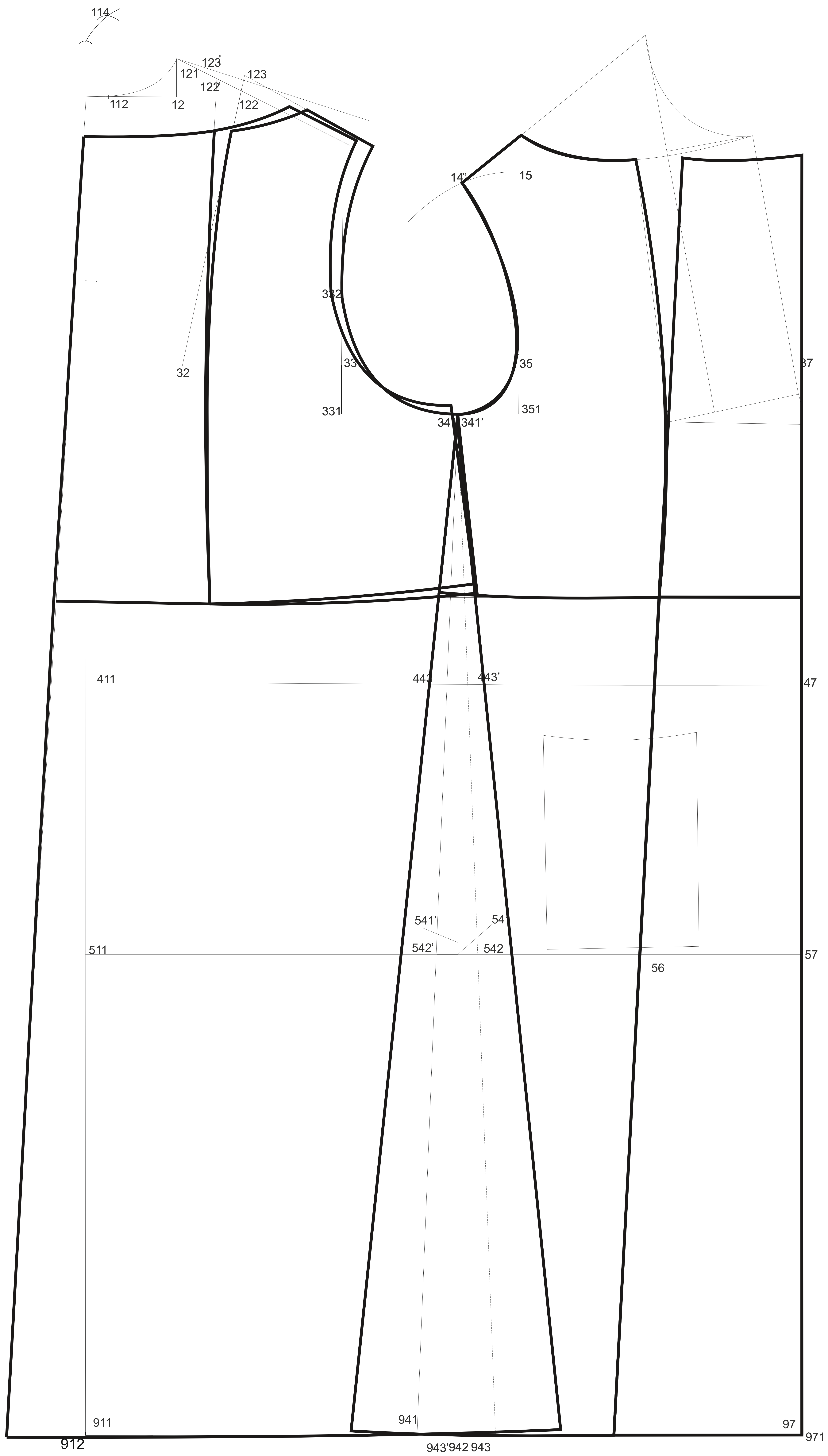
18. <https://referatss.com.ua/work/umovi-praci-na-pidpriemstvi-stan-problemi-ta-zahodi-pokrashhennja/>

19. <http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2015/01/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82.pdf>

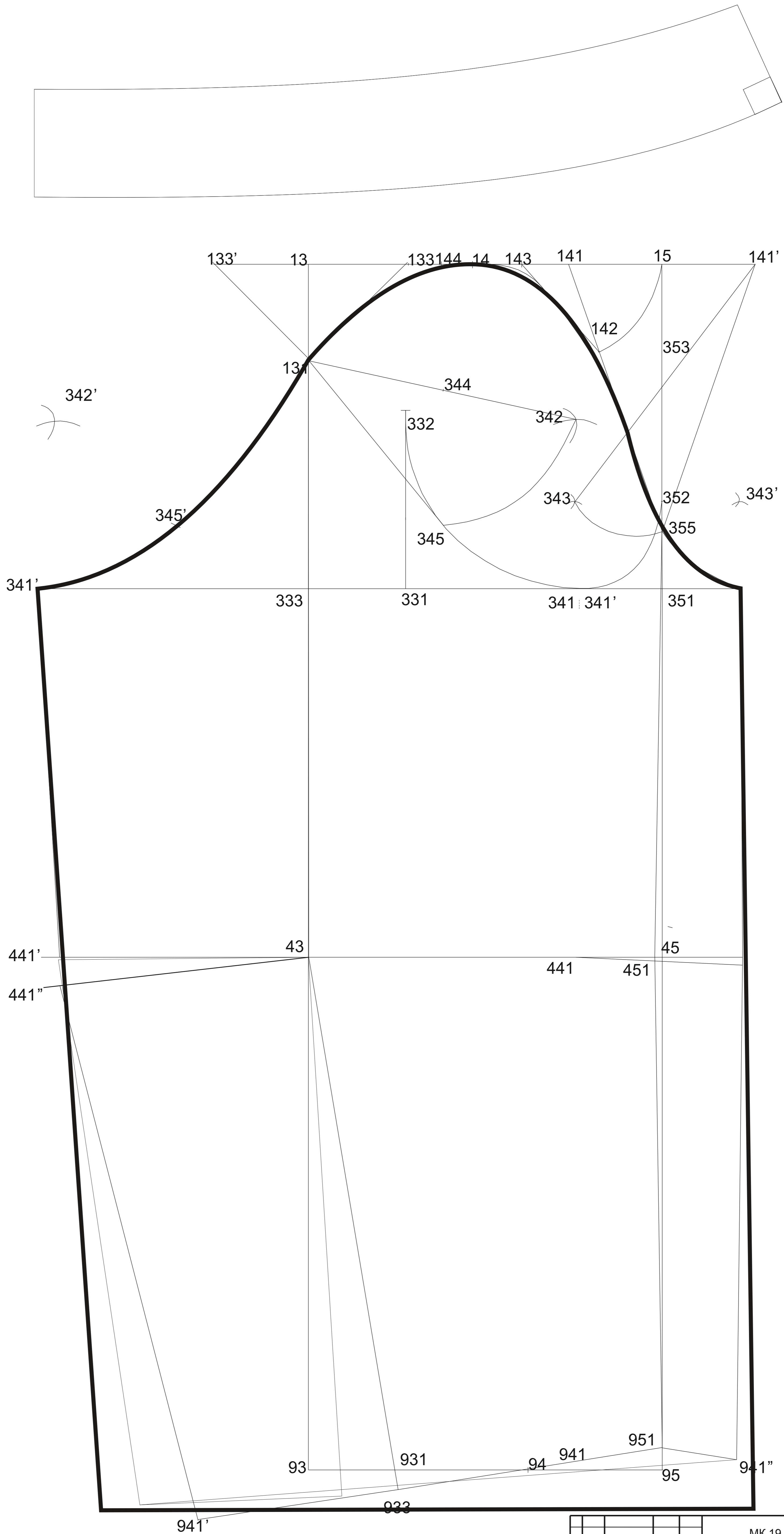
20. blob:https://xn--80affa3aj0al.xn--80asehdb/aa593229-1283-492a-b0e2-35df95994c3e

21. http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/8_tsyugro.htm

					МК 19. 09 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74



МК 19.09 000. 01 ДП ГЧ				Лист	Всього	Масштаб
Заб. лист	№ документа	Після	Дата	у	1:1	Листів
Сторінка	Назва Д.С.	Корінець	Павленко Я.С.			
№ малюнка	Підписався Ві	Затверд.	Кузнєцова П.В.	Вихідний розмір: 164-96-104		ВСП ОТФЖ ОНТУ 4МК-19



МК 19.09.000.01 ДП ГЧ				Літера	Вага	Масштаб
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	У	1:1
Розроб.	Ніччуж Д.С.	Керівник	Лановенко Я.С.			
Н.контр.	Петрашова ВІ	Затверд.	Кузнєцова ПВ			
Креслення БК та ВМК пильника жіночого				Лист		Листів
Вихідний розмір: 164-96-104				ВСП ОТФК ОНТУ 4МК-19		

Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:
1015686085

Дата перевірки:
24.06.2023 09:57:42 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
24.06.2023 10:12:30 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК-19 Нінічук Д. С.

Кількість сторінок: 65 Кількість слів: 11331 Кількість символів: 77579 Розмір файлу: 2.65 MB ID файлу: 1015330104

46.7% Схожість

Найбільша схожість: 10.4% з Інтернет-джерелом (<https://zdamsam.ru/b57559.html>)

46.7% Джерела з Інтернету

1000

Сторінка 67

Не знайдено джерел з Бібліотеки

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Дарини НІНІЧУК

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектування жіночого легкого літнього пальта типу «Пильник» з особливостями конструювання деталей із полімерних матеріалів. Розмір: 170-100-108»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 74 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та двох аркушів креслень на форматах А1 та А0. Весь матеріал взаємопов'язаний між собою.

б) Самостійність роботи над кваліфікаційною роботою: Робота здійснювалась Нінічук Д. самостійно з повним дотримання графіка виконання.

в) Теоретична підготовка дипломника: Нінічук Д. в ході виконання кваліфікаційної роботи проявила добрі теоретичні знання, вміння застосовувати їх в процесі виконання проектних робіт та при розробці технологічного процесу.

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: Нінічук Д. добре орієнтується в питаннях удосконалення технологічних процесів, використовуючи наукові та технічні досягнення. Вибір методів виготовлення виробів обґрунтований та доцільний в рамках даної теми.

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини: 5 (відмінно)

Загальна оцінка: 5 (відмінно)

Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: Яна ЛАНОВЕНКО

Місце роботи та посада керівника кваліфікаційної роботи: викладач першої категорії циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2023

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Дарини НІНІЧУК

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

Освітньо-професійна програма **«Моделювання та конструювання
промислових виробів»**

Керівник кваліфікаційної роботи: **Яна ЛАНОВЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Проектування жіночого легкого літнього
пальта типу «Пильник» з особливостями конструювання деталей із
полімерних матеріалів. Розмір: 170-100-108»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 74 сторінки

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 2 аркуші

ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

а) Висновок про міру відповідності виконаної кваліфікаційної роботи завданню:

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності із завданням.

Пояснювальна записка та графічна частина виконані у повному обсязі та
відповідають вимогам ЄСКД та ЄСТД.

б) Характеристика виконання кожного розділу кваліфікаційної роботи: міри
(ступеня) використання здобувачем останніх досягнень науки і техніки,
передових методів роботи на виробництві

Всі розділи кваліфікаційної роботи виконані повністю.

В кваліфікаційній роботі враховані останні досягнення науки, техніки та
сучасних передових методів виробництва одягу.

в) Оцінка якості виконання графічної частини кваліфікаційної роботи та пояснювальної записки

Графічна частина кваліфікаційної роботи виконана якісно, має чітку відповідність вимогам ЄСКД та ЄСДТ. Пояснювальна записка Кваліфікаційної роботи виконана відмінно.

г) Перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота відповідає всім умовам завдання. Вибір моделі, матеріалів, обладнання є обґрунтованим. Модель виробу, що проєктується, відповідає напрямкам моди на поточний рік. При виборі матеріалів були враховані їх властивості, які суттєво впливають на конструкцію моделі одягу та побудову креслення БМК та ВМК.

Результати досліджень по вибору матеріалів, устаткування структуровані, проаналізовані, оформлені в табличній та графічній формі.

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

Не виявлено

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Валентина БАБЕНКО

Місце роботи та посада рецензента – Головний конструктор ФОП Бабенко В.М.

24.06. 2023 р.

Підпис _____



**ДОЗВІЛ
НА РОЗМІЩЕННЯ
ВІПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

Нінічук Дарина Степанівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-19, та

Лановенко Яна Сергіївна,
керівник кваліфікаційної роботи,

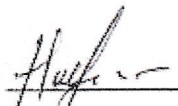
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

«Проектування зсінючого легкого дітнього пальця типу «Пилілик» з особливостями конструювання деталей із полімерних матеріалів. Розмір: 170-100-108» (автор роботи – Нінічук Д.С., керівник роботи – Лановенко Я.С.)


виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець

 / Нінічук Д.С./

Керівник

 / Лановенко Я.С./

«23» червня 2023 р.