

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-21

Христини ФЕНЬ

м. Одеса - 2025 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-21

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 94 сторінках і графічного матеріалу на 2 аркушах.

Здобувачка



Христина ФЕНЬ

Керівник



Яна ЛАНОВЕНКО

Консультанти:

з економічного розділу



Аліна КУХАРУК

з охорони праці



Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД



Генадій ПЕРМІНОВ

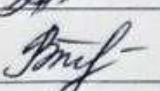
До захисту допущена:

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням



Вікторія КАСАДЖИК

Захист «___» червня 2025 р. Протокол № ___

Оцінка екзаменаційної комісії: _____

Секретар

екзаменаційної комісії



Яна ЛАНОВЕНКО

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

Дата видачі завдання
20.01.2025 р.
Дата закінчення роботи
19.06.2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з НВР
_____ Ігор БЕРКАНЬ
« ____ » _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачі освіти

Христини ФЕНЬ

спеціальність	182 Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма	«Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення	технологічне
група	4МК-21

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин.»

Затверджена наказом по коледжу: №246-А2-ОД від 14.11.2024р.

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-96-100

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

1. Аналітичний розділ
2. Ескізно-модельна пропозиція
3. Конструкторський розділ
4. Технологічний розділ
5. Техніко-економічні розрахунки
6. Охорона праці та зовнішнього середовища

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

- I аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція блузи жіночої
- II аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція рукава блузи жіночої

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Зміст	Дата виконання
Аналітичний розділ	19.05-23.05.2025
Ескізно-модельна пропозиція	23.05-27.05.2025
Конструкторський розділ	27.05-30.05.2025
Технологічний розділ	31.05-08.06.2025
Техніко-економічні розрахунки	13.06-18.06.2025
Попередній захист	08.06-13.06.2025
Захист кваліфікаційної роботи	20.06.2025
	26.06 – 30.06. 2025

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №4 від 09.10.2024 р.

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Яна ЛАНОВЕНКО

Старший консультант



Поліна КУЗНЕЦОВА

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	8
1 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	12
1.1 Аналіз напрямку моди.....	12
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується	16
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи	18
2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ	21
2.1 Розробка творчого ескізу моделі	22
2.2 Розробка технічного рисунку моделі.....	24
2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується	27
3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	28
3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика	29
3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	31
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	32
3.2.2 Прибавки	33
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі	36
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	37
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання) ..	40
3.4 Модельні особливості конструкції.....	41

МК 21.11 000.00 ДП ПЗ				
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розробник		Фень Х.В.		
Керівник		Лановенко Я.С		
Н.контроль		Пермінов Г.О.		
Затвердив		Кузнецова П.В.		
Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин.				
Розмір: 164-96-100				
		Літ.	Арк.	Аркушів
		6	6	6
ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 21				

3.5	Креслення загального виду.....	43
4	ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	45
4.1	Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується	45
4.2	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	50
4.3	Загальна схема збирання виробу	54
4.4	Технологічна послідовність обробки виробу	54
4.5	Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	58
5.	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	63
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень	63
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	66
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	76
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	77
5.5	Техніко-економічні показники моделі	78
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	80
	ВИСНОВКИ.....	91
	Список літератури.....	93

Вступ

Легка промисловість України: виклики, адаптація та перспективи розвитку в умовах воєнного часу

Легка промисловість України, незважаючи на безпрецедентні труднощі останніх років, спричинені пандемією COVID-19 та повномасштабним вторгненням Російської Федерації, зберігає свою значущість як важлива складова національної економіки. Галузь демонструє не лише вразливість до зовнішніх потрясінь, але й вражаючу здатність до адаптації, структурної перебудови та пошуку нових шляхів розвитку. В умовах воєнних дій легка промисловість набула особливої стратегічної ролі, забезпечуючи нагальні потреби Збройних Сил України, водночас продовжуючи свій розвиток у цивільному секторі, зокрема у сфері модної індустрії та інклюзивного одягу.

Початок періоду глибоких трансформацій для легкої промисловості України ознаменувала пандемія COVID-19. Жорсткі міжнародні обмеження, включаючи карантини, закриття кордонів та порушення логістичних ланцюгів, виявили критичну залежність багатьох країн, у тому числі й України, від імпорتنих поставок сировини, комплектуючих та готової продукції, особливо з Китаю. Ця глобальна криза підкреслила необхідність зміцнення національного виробництва та підтримки вітчизняного підприємництва як ключового пріоритету державної політики.

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації стало ще одним, значно масштабнішим випробуванням для легкої промисловості України. Протягом 2024-2025 років галузь зіткнулася з безліччю серйозних труднощів, включаючи виробничі зрушення, спричинені окупацією територій та бойовими діями, руйнування виробничих потужностей, порушення логістичних зв'язків та значні кадрові виклики, пов'язані з мобілізацією та міграцією населення.

					МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ	Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

Трансформаційні процеси в легкій промисловості під час війни:

Виробничі зрушення та децентралізація: Підприємства, що опинилися в зоні активних бойових дій, були змушені тимчасово припинити або повністю перемістити своє виробництво у більш безпечні регіони, переважно на захід України. Це призвело до децентралізації виробничих потужностей та формування нових логістичних маршрутів.

Кадрові виклики та гендерна трансформація: Мобілізація значної частини чоловічого населення призвела до суттєвої зміни гендерної структури робочої сили в галузі. Якщо до війни жінки складали близько 75% працівників легкої промисловості, то у 2024 році їхня частка зросла до понад 90%, що спричинило нестачу кваліфікованих чоловічих кадрів та потребу в перекваліфікації персоналу.

Адаптація та оптимізація виробництва: У відповідь на нові реалії, підприємства легкої промисловості активно впроваджують стратегії оптимізації виробничих процесів, розширюють функціональні обов'язки працівників, залучають до роботи внутрішньо переміщених осіб та шукають нові джерела постачання сировини та ринки збуту.

Незважаючи на складні умови, легка промисловість України відіграє стратегічно важливу роль у забезпеченні обороноздатності країни. Підприємства, які зберегли свій потенціал, переорієнтували виробництво на задоволення потреб Збройних Сил України, забезпечуючи військових одягом, взуттям, спорядженням та іншою необхідною продукцією. За даними Української асоціації легкої промисловості, вітчизняні компанії забезпечують до 95% потреб армії в цій категорії товарів, що свідчить про значний внесок галузі у національну безпеку. Цей постійний попит підтримує вітчизняний ринок сировини та сприяє повному завантаженню виробничих потужностей. Крім того, війна стимулює впровадження новітніх матеріалів з покращеними експлуатаційними характеристиками та поглиблення кооперації між підприємствами для уніфікації військової продукції.

									Аркуш
									9
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ				

Попри війну, українська модна індустрія демонструє живучість та прагнення до розвитку. Зростає кількість малих та середніх підприємств, зокрема фізичних осіб-підприємців, які активно шукають нові ніші та креативні рішення. Одним із перспективних напрямків є виробництво інклюзивного одягу, попит на який значно зріс внаслідок збільшення кількості людей з інвалідністю через військові дії. Українські дизайнери та бренди вже представляють успішні розробки в цій сфері, адаптуючи одяг та взуття до потреб людей з особливими потребами.

Важливу роль у майбутньому розвитку легкої промисловості відіграють майбутні фахівці, студенти спеціальності «Технології легкої промисловості», які активно досліджують сучасні модні тенденції, розробляють інноваційні проєкти та готують конструкторсько-технологічну документацію, демонструючи потенціал для подальшого зростання та якісних змін у галузі.

Стратегічні напрямки для підвищення конкурентоздатності:

Для забезпечення подальшого розвитку та підвищення конкурентоздатності легкої промисловості України на світовій арені необхідна реалізація низки стратегічних напрямків:

Оновлення інфраструктури: Розбудова сучасної логістичної інфраструктури, створення індустріальних парків та модернізація існуючих виробничих комплексів.

Підтримка національного виробництва: Запровадження ефективних механізмів підтримки вітчизняних виробників, включаючи преференції в державних закупівлях та спрощення доступу до фінансування.

Формування сприятливого інвестиційного клімату: Створення привабливих умов для залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій шляхом надання податкових пільг, гарантування прав інвесторів та оптимізації регуляторних процедур.

					МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		10

Сприяння інноваціям та технологічному розвитку: Підтримка впровадження новітніх технологій, автоматизації виробничих процесів та використання сучасних матеріалів.

Розвиток експортного потенціалу: Сприяння виходу українських виробників на міжнародні ринки шляхом підтримки участі у міжнародних виставках, торгових місіях та укладання вигідних торговельних угод.

Впровадження цих стратегічних напрямків матиме позитивний мультиплікативний ефект, стимулюючи внутрішнє виробництво, підвищуючи довіру міжнародних партнерів та відкриваючи нові можливості для експорту, що сприятиме довгостроковому та стійкому розвитку легкої промисловості України в умовах післявоєнного відновлення.

					МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		11

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Аналітичний розділ є базовим компонентом дипломного проєкту, що закладає теоретичний фундамент для наступних етапів проєктування. Його основна мета полягає у всебічному дослідженні предметної галузі проєкту, виявленні нагальних проблем, тенденцій, потреб та можливих перспектив.

Цей розділ передбачає критичний розгляд наукової літератури, вивчення наявних аналогічних рішень, дослідження цільової аудиторії, а також аналіз соціально-економічних, культурних і технологічних чинників, що впливають на процес розробки проєкту.

1.1 Аналіз напрямку моди

У сегменті блузок дизайнери продемонстрували безпрецедентну свободу творчості. Їхні екстравагантні, зухвалі, багато декоровані, а часом і візуально оманливі рішення в дизайні є виразним проявом тенденції максималізму, що знаменує собою відхід від тривалого періоду домінування концепції "тихої розкоші".

Блузи в стилі бохо. Стиль бохо зберігає свою домінуючу позицію на подіумах і в вуличному стилі модних столиць, проте в майбутньому сезоні він постане в більш чуттєвій інтерпретації. Модний дім Chloé презентує блузи з об'ємними рукавами та воланами, виконані з делікатного та прозорого мережива. Saint Laurent, звертаючись до власної спадщини, натхненний марокканським періодом, пропонує шовкові блузи з акцентом на декольте. Аналогічну атмосферу досліджує Алессандро Мікеле у своїй дебютній колекції для Valentino, де моделі демонструють блузи-туніки, що фіксуються на талії, з декорованими комірами-стійками та вирізами в зоні декольте. Isabel Marant, зі свого боку, традиційно використовує бахрому, яка додає динамічності весняним образам під час руху.

					МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		12

Блузи з драпіруванням. Драпіровані блузи є однією з найбільш елегантних тенденцій сезону весна-літо 2025. Плинні силуети, що нагадують образи грецьких богинь, знайшли сучасне втілення в колекціях багатьох дизайнерів. Bottega Veneta запропонували блузу без рукавів, що візуально імітує шарф, недбало накинутий на тіло. У колекції Ester Manas драпірування з тонкого тюлю формують грайливі волани, у Stella McCartney вони витончено окреслюють фігуру, а Luis de Javier створили одну з найвиразніших драпірованих блуз майбутнього сезону, яка майстерно облягає тіло, подібно до крил.

Рясно декоровані блузи. Після періоду стриманості та поміркованості модні подіуми демонструють запит на екстравагантність, пишність та розкіш, і дизайнери цілком відповідають цим очікуванням. На світових Тижнях моди сезону весна-літо 2025 блузи в стилі максималізму з насиченим декором стали однією з найбільш помітних тенденцій, що об'єднують різні бренди. Valentino представили моделі зі складними прикрасами та вишуканими візерунками, що втілюють максималізм у його найширшому розумінні. Блузи, інкрустовані кристалами, були помічені в колекції Chanel, а розкішні та блискучі моделі також представлені Balmain.

Оптичні ілюзії. Колекція Victoria Beckham включала блузи, що створювали враження невагомих матерій, які ніби утримуються вітром на тілах моделей, а також моделі з ефектом "стікання". Цей візуальний ефект досягався завдяки використанню тонких тканин, складній драпіровці та витонченому чуттєвому підходу британської дизайнерки. Ілюзії оп-арту є фірмовим стилем Джонатана Андерсона, який для Loewe розробив блузи з пір'ям, декоровані графікою за мотивами картин Вінсента Ван Гога. У свою чергу, блузи Balmain відтворюють контури жіночого тіла.

Блузи в утилітарному стилі. У колекції Hermès сезону весна-літо 2025 несподівано домінував утилітарний стиль, що характеризується лаконічними формами та функціональними кишенями. Цей стиль був представ-

									Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ				13

лений у прозорих блузах з короткими та довгими рукавами в спектрі бежевих, білих, коричневих і рожевих відтінків, які демонструвалися в поєднанні з приталеними брюками. Виразні блузи з інтегрованими кишенями в утилітарній стилістиці також були помічені в колекціях Sacai, Zimmermann і Chanel.

Блузи та сорочки поло. Блузи та сорочки поло зберігають свою актуальність і в колекціях сезону весна-літо 2025. Багатобарвні блузи-поло переважно представлені у вигляді нашарування. Kiko Kostadinov, Prada, Chanel, Versace і Gabriela Hearst також демонструють в'язані блузи з коміром. Casablanca пропонує моделі, що відображають естетику ретро-стилю.

Блузи з елегантними комірцями. Сорочки поло не є єдиним видом блуз з коміром, що матимуть попит серед модниць майбутньої весни. Цього сезону вони вирізнятимуться не лише елегантними формами, натхненними стилем скандинавських інфлюенсерок. Блузи з витонченими комірцями були ключовим елементом дебютного показу Алессандро Мікеле для Valentino. Дизайнер продемонстрував моделі, що переосмислюють архівні зразки італійського модного дому, де вишукані коміри різноманітних форм визначають стилістичну спрямованість усього образу. Плісировані комірці також були представлені в колекціях Chanel, а у Chloé вони набули вигляду складного мереживного оздоблення.

Шкіряні блузи. Після значної популярності шкіряних спідниць, штанів та верхнього одягу, на модну арену виходять шкіряні блузи, які обіцяють стати одним із найбільш сміливих елементів сезону весна-літо 2025. Одну з найбільш вишуканих інтерпретацій представлено в колекції Stella McCartney: драпірований крій формує накидку, що елегантно спадає на плечі та гармонійно поєднується як з джинсами, так і з довгою елегантною спідницею. Victoria Beckham пропонує блузу з акцентованою лінією

					МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		14

талії, об'ємними плечима та коміром-стійкою. Класичні шкіряні блузи також представлені у весняно-літній колекції Bottega Veneta.

Загальний огляд модних, сучасних моделей жіночих блуз в 2025 році представлено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 Елементи одягу які відповідають напрямку моди

№	Назва елемента	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	<ul style="list-style-type: none"> - Малий, - Середній, - Великий
2	Силует	<ul style="list-style-type: none"> - Прямий - Напівприлеглий - Прилеглий - З об'ємним розширенням
	Фасон	<ul style="list-style-type: none"> - З розширенням по низу, - З об'ємом в плечах, - З об'ємом в рукавах
3	Рівень довжини	<ul style="list-style-type: none"> - До лінії талії - До лінії стегон
4	Тип застібки	<ul style="list-style-type: none"> - Центральна - Бічна - На запах, - Зміщена
5	Функціональний елемент застібки	<ul style="list-style-type: none"> - Гудзики - Застібка-блискавка - Зав'язки, - Петлі, - Кльопки.

Завершення таблиці 1.1

1	2	3
6	Членування вертикальне чи горизонтальне	<ul style="list-style-type: none"> - Рельєфні прямі, - Рельєфи фігурні, - Рельєфи діагональні, - Кокетки - Баски, - Валани
7	Оформлення низу виробу	<ul style="list-style-type: none"> - Прямий - Фігурний - Асиметричний - З кутами
8	Модельні особливості	<ul style="list-style-type: none"> - Защіпи, - Зборки, волани, - Складки, - Розширення
9	Декоративне оздоблення	<ul style="list-style-type: none"> - Перфорація, - Принти, - Мереживо, - Каміння, - Мереживо

1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується

Проектвана модель жіночої блузи, що вирізняється оригінальним кроєм з акцентованими елементами та рукавами нестандартної форми, є результатом поєднання актуальних віянь моди, запитів цільової споживачки та особливостей обраних матеріалів. Незвичайний силует блузи є свіжим дизайнерським рішенням, покликаним надати виробу неповторності та візуальної цікавості. Особлива форма рукавів забезпечує не лише естетичну виразність, але й свободу рухів, що є важливим для динамічного ритму життя сучасної жінки та відповідає тренду на оригінальні об'ємні форми.

						МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата			16

домашнього текстилю. Постільна білизна з цього матеріалу характеризується високою повітропроникністю та гігроскопічністю, забезпечуючи комфортний сон.

Набивний батист, оздоблений вишивкою, кольоровими малюнками та орнаментами, є оптимальним матеріалом для виготовлення літніх сарафанів, суконь, блузок, нічних сорочок, а також фіранок для інтер'єрів у стилі кантрі та інших текстильних виробів. Одяг з набивного батисту характеризується стильним зовнішнім виглядом і є популярним серед жінок, які надають перевагу вишуканим та модним предметам гардеробу.

Технологічний процес виробництва мерсеризованого батисту передбачає обробку текстильного полотна концентрованим лужним розчином з подальшим поетапним промиванням гарячою та холодною водою. Завдяки цій обробці матеріал отримує покращені показники міцності та зносостійкості, що сприяє підвищенню його функціональної ефективності та естетичної цінності. Мерсеризований батист використовується як підкладкова тканина, а також для виготовлення різноманітного одягу та текстильних виробів побутового призначення.

Джинсова тканина стабільно утримує провідні позиції у сфері виробництва комфортного, практичного та призначеного для щоденного використання одягу. Відома своїми високими показниками міцності та надійності, серед її ключових переваг слід відзначити зносостійкість та універсальність, що забезпечують тривалий термін експлуатації виробів.

Джинсова тканина також характеризується гігроскопічністю, ефективно абсорбуючи вологу, забезпечуючи належну повітропроникність та вітрозахисні властивості, що сприяє природній вентиляції шкіри. Крім того, вона не схильна до накопичення статичної електрики, не притягує пилові частинки та вирізняється широкою функціональністю у застосуванні – з неї виготовляється різноманітний асортимент продукції, від аксесуарів до основних елементів гардеробу. Естетична привабливість,

					МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		19

зручність під час носіння та відчуття комфорту є також значущими перевагами джинсової тканини.

Поряд з численними перевагами, джинсова тканина має певні недоліки, які необхідно брати до уваги. Зокрема, після прання можлива усадка матеріалу та підвищення його жорсткості. Процес висушування є відносно тривалим, а в процесі експлуатації спостерігається тенденція до втрати насиченості кольору та появи потертостей у місцях інтенсивного згинання.

Недоліки цієї тканини зумовлені її природним складом. На відміну від синтетичних волокон, що характеризуються вищою довговічністю, бавовняні волокна з часом піддаються зношуванню та втрачають свої початкові позитивні властивості при частому використанні.

					МК 21. 11 001. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		20

2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ

Ескізний проєкт є конструкторською документацією, головною метою якої є демонстрація ключових конструктивних рішень, забезпечення глибокого розуміння будови та принципу дії виробу, а також надання даних, що підтверджують його відповідність встановленим вимогам.

Процес інженерного проєктування виробів, що включає стадії від формування концепції до розробки конструкторської документації та створення фізичного прототипу, є основоположним для розв'язання інженерних задач. У швейній промисловості конструювання переважно здійснюється за спрощеною двоетапною схемою: ідея – модель. На сьогоднішній день проєктні роботи ще не виділені як окремий етап виробничого циклу, і, що є важливим, методологія їхнього виконання у галузі проєктування одягу залишається недостатньо формалізованою.

На поточному етапі розвитку швейної промисловості здійснюється деталізована розробка конкретного варіанту виробу, який вже має візуальну форму. У подальшому він буде представлений як прототип для затвердження на засіданні художньо-технічної ради. Ескізний проєкт або ескіз моделі розробляється згідно з чинними нормативними документами, що визначають стандарти графічного та художнього відображення.

Модельєр, використовуючи обрану базову конструкцію, здійснює моделювання, розробляє первинні лекала, підбирає необхідні матеріали та проводить розкрій. На наступному етапі відбувається пошиття моделі, під час якого вносяться корективи у пропорції деталей, досягається гармонійне поєднання елементів з урахуванням напрямку ниток основи, застосовуваної фурнітури та оздоблення. Готовий зразок представляється на розгляд художньої ради, де проводиться оцінка його відповідності ескізу, обґрунтованості вибору матеріалів, методів оздоблення та інших важливих характеристик.

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		21

2.1 Розробка творчого ескізу моделі

Ескіз моделі одягу являє собою плоске графічне зображення виробу, створене вручну або за допомогою програмного забезпечення для графічного дизайну без застосування креслярських інструментів, з орієнтовним збереженням пропорцій конструктивних елементів.

Ключовим завданням художнього проектування одягу є розробка моделей швейних виробів визначеного асортименту з урахуванням виробничих вимог, актуальних модних тенденцій та стилістичної гармонії форми одягу з іншими компонентами образу або контекстом. Створені вироби повинні задовольняти як практичні, так і естетичні потреби споживачів, співвідносячись із загальною стильовою концепцією – певним художнім напрямом, що відображається у спільних ознаках форми та дизайну різних моделей. У сучасній моді виокремлюють такі основні стилі жіночого одягу: романтичний, гламурний, спортивний, класичний та фольклорний.

Стиль характеризується складними конструктивними рішеннями, елегантними, хоча не завжди практичними елементами, а також використанням нестандартних фактур матеріалів. Його визначальною особливістю є контрастне поєднання силуетів.

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		22



Рис.1 Ескіз моделі блузи жіночої

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		23

2.2 Розробка технічного рисунку моделі

Технічний рисунок являє собою об'ємне зображення об'єкта, спроектоване на площину вручну або з використанням програмного забезпечення для графічного редагування, виконане без застосування інструментів для точних вимірювань, проте зі збереженням пропорційних співвідношень об'єкта.

Технічний рисунок і малюнок є важливими формами графічного відображення, що використовуються в різних галузях, включаючи інженерію, архітектуру, дизайн та мистецтво. Незважаючи на їхню спільну природу як інструментів візуалізації, вони мають суттєві відмінності у своєму функціональному призначенні та методах виконання.

Технічний рисунок є точним і деталізованим графічним зображенням, що виконується з дотриманням строгих стандартів і норм. Його головна мета полягає у передачі технічної інформації про об'єкт, включаючи його форму, розміри, структуру та конструктивні елементи. Такі зображення створюються з використанням спеціалізованих інструментів, таких як креслярські прилади або відповідне програмне забезпечення, та обов'язково включають усі необхідні позначення, розмірні дані та технічні вимоги. Технічні рисунки широко застосовуються в машинобудуванні, будівельній галузі, архітектурі та інших сферах, де надзвичайно важлива висока точність та однозначне розуміння представленої інформації.

На протизагу технічному рисунку, малюнок є менш формалізованим методом графічного відображення. Він може відображати як об'єктивну дійсність, так і художні інтерпретації, концептуальні розробки або абстрактні ідеї. Малюнки, як правило, створюються вручну і не підпорядковуються суворим правилам та стандартам. Сфери їхнього

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		24

застосування включають мистецтво, дизайн, ілюстрацію, а також початкові етапи технічного проєктування для швидкої візуалізації задумів.

Слід зазначити, що в сучасному контексті межа між технічним рисунком і малюнком стає дедалі менш вираженою. Технічні рисунки все частіше генеруються з використанням комп'ютерних технологій, що зближує їх з цифровим мистецтвом. Водночас у промисловому дизайні та концептуальному проєктуванні художні малюнки нерідко інтегрують елементи технічної візуалізації. Однак ключовою відмінністю залишається функціональне призначення зображення: технічний рисунок призначений для точного відтворення об'єкта, тоді як малюнок – для передачі образу або ідеї.

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		25

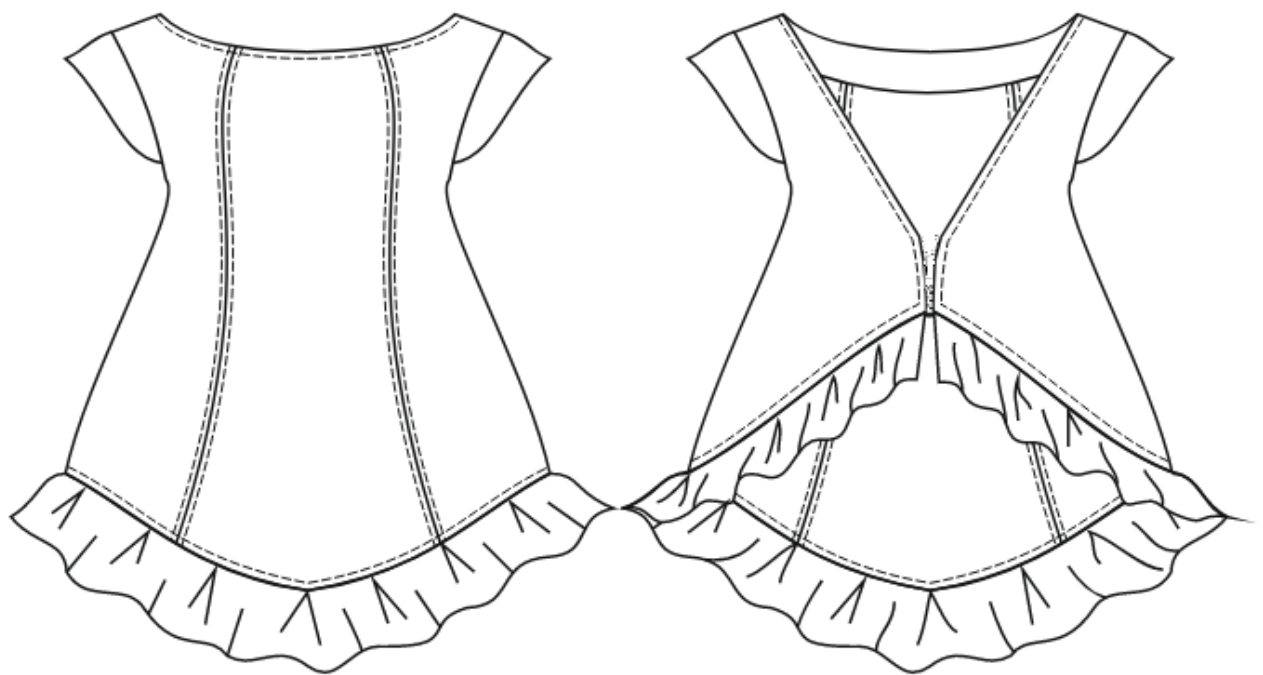


Рис.2 Технічний рисунок блузи жіночої

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ

Аркуш

26

2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується

Блуза жіноча, повсякденного призначення, для жінок молодіжної вікової групи, для літнього сезону. Виріб без рукавів, з крильцями, з лінією горловини переду типу «Човник» та на спинці V-подібної форми. З різною лінією довжини, блуза довга по переду, коротка по спинці з застібкою в середньому шві спинки на застібку-блискавку. По низу виробу волан. Виріб з джинсової та батистової тканин.

Перед блузи складається з трьох частин, середньої та двох бічних, які з'єднуються рельєфними швами. Лінія горловини переду типу «Човник». Низ переду овальної форми.

Спинка блузи складається з двох частин, які з'єднуються середнім швом в якому розташована застібка-блискавка. Лінія горловини спинки V-подібної форми. Лінія низу коротше ніж по-переду.

Рукава типу «Крильця» вшивні по верхній частині пройми.

Низ блузи оброблений воланом.

Декоративне оздоблення виробу, це шви, які прокладені по лінії горловини, по лінії з'єднання блузи з воланом, по рельєфам з двох боків.

Рекомендовані розміри:

Зріст T_1 : 170-176

Обхват грудей T_{16} : 92-100

Обхват стегон T_{19} : 96-104

					МК 21. 11 002. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		27

3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

Конструювання та моделювання одягу являють собою творчий процес, що базується на спеціалізованих знаннях, які надають можливість реалізувати сучасні концепції як досвідченим фахівцям у галузі конструювання, так і початківцям, які прагнуть створювати нові предмети одягу.

Конструювання швейних виробів є визначальним етапом у виробничому процесі швейної промисловості, що передбачає створення графічних зображень усіх елементів виробу на основі модельного зразка та подальше виготовлення за цими зображеннями викрійок, відомих як лекала. Зазначені лекала застосовуються для розкрою матеріалу на окремі деталі при серійному, масовому або індивідуальному виготовленні швейних виробів. Лекала являють собою шаблони елементів виробу, виготовлені з картону або паперу на основі попередньо розроблених графічних зображень.

Розробку графічних рисунків і лекал, їхнє виготовлення та контроль якості забезпечують художники-конструктори одягу. Для гарантування відповідності розмірів деталей і готового виробу антропометричним даним, у процесі конструювання використовуються розмірні ознаки типових фігур (чоловіків, жінок, хлопчиків і дівчаток), що регламентуються галузевими стандартами на типові фігури. Подібно до моделювання, конструювання одягу для дорослого населення здійснюється з урахуванням повнотних груп, а для дітей – за віковими категоріями. На початковому етапі розробляється конструкція базової моделі, визначеної галузевими стандартами, після чого виготовляються лекала для всього діапазону ростових і повнотних розмірів.

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		28

3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика

Конструювання жіночого та чоловічого одягу здійснюється на основі певної методології конструювання. Існує різноманіття систем конструювання, кожна з яких застосовує власні підходи для визначення форм і розмірів окремих елементів одягу, виходячи з антропометричних даних фігури людини.

У країнах Західної Європи останнім часом набула найбільшого поширення Єдина Методика Конструювання Одягу (ЄМКО). Її впровадження сприяло значному підвищенню технічного рівня виробництва, механізації етапів проектування та виготовлення чоловічого, жіночого й дитячого одягу, а також покращенню якості посадки готових виробів на фігурі людини.

У процесі виготовлення даної жіночої спідниці було застосовано саме методика ЄМКО.

У 80-х роках країнами Ради економічної взаємодопомоги (РЕВ) було розроблено уніфіковану методика конструювання одягу – ЄМКО РЕВ. Ця методика впровадила єдиний підхід до побудови конструкцій одягу для всіх категорій населення: чоловіків, жінок та дітей. ЄМКО РЕВ і донині зберігає свою універсальність, оскільки передбачає її використання як вихідної бази для проектування різноманітного одягу (різних видів, варіантів і кроїв), широкого асортименту, з різних матеріалів, як для серійного, так і для індивідуального виготовлення.

Розробка ЄМКО РЕВ базувалася на відборі оптимальних конструктивних рішень з урахуванням узагальненого досвіду країн-членів РЕВ та провідних капіталістичних держав. Ця методика застосовує уніфікований підхід до побудови конструкцій одягу для всіх статевовікових груп населення, що включає: єдину систему розмірних ознак, єдину систему та класифікацію прибавок, єдину структуру формул і послідовність конст-

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		29

руювання, єдині основи та базові конструкції основних видів одягу, єдині принципи градації, єдині правила технічного креслення, єдину термінологію та символіку, а також єдину конструкторську документацію за змістом, обсягом та оформленням.

ЄМКО РЕВ є універсальною методикою, оскільки передбачає її застосування як вихідної основи для розробки широкого спектру одягу різних видів (робочого, спеціального, спортивного тощо), варіантів і кроїв, виготовленого з різноманітних матеріалів, як для серійного, так і для індивідуального виробництва. Крім того, вона використовується для розробки стандартів РЕВ та методичної літератури, а також у процесі підготовки фахівців у різних навчальних закладах.

Наукове обґрунтування ЄМКО РЕВ базується на: результатах антропометричних досліджень населення країн-членів РЕВ; скульптурних еталонах типових фігур та розгортках поверхонь манекенів; комплексі науково обґрунтованих прибавок та технологічних припусків; розрахунково-аналітичному методі конструювання одягу. Важливо підкреслити, що основні конструктивні відрізки визначаються безпосередньо на основі використання відповідних антропометричних ознак, з мінімальним застосуванням емпіричних формул, що дозволяє оптимізувати процес побудови конструкції одягу, забезпечуючи при цьому якісну посадку на фігурі людини.

ЄМКО РЕВ володіє значним потенціалом розвитку завдяки створеним передумовам для: розробки та впровадження процесів типізації, уніфікації та стандартизації у виробництві одягу; широкого застосування обчислювальної техніки на етапі проектування; розробки та запровадження новітніх технологій в організації виробництва на базі ЄМКО; повного використання можливостей автоматичного та напівавтоматичного обладнання; розширення міжнародної інтеграції та поглиблення спеціалізації виробництва.

Впровадження зазначеної методики сприятиме значному підвищенню

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		30

науково-технічного рівня проектування одягу не лише в швейній промисловості, але й може бути ефективно застосоване в трикотажній, хутряній та інших суміжних галузях.

3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Побудова креслень деталей одягу є одним із найбільш технологічно складних етапів у професійній діяльності конструктора.

Ключовою метою, що визначає дії конструктора на даному етапі, є досягнення максимально точного визначення конфігурації та розмірних характеристик окремих деталей з таким розрахунком, щоб після їхнього з'єднання в процесі виробництва кінцева форма виробу повністю відповідала заданим проектним параметрам.

Окрім точності форми, виріб повинен забезпечувати належну посадку на фігурі, відповідати гігієнічним вимогам, бути комфортним під час експлуатації та мати високі техніко-економічні показники. Однак складна просторова конфігурація як людського тіла, так і одягу, зумовлює складність розгортки деталей крою, що робить процес побудови конструкції одягу відповідальним та непростим, залежно від обраної системи конструювання.

Для здійснення побудови конструкції виробу необхідні наступні вихідні дані: відомості про анатомічну будову людини, конструктивні прибавки, інформація про форму моделі, а також значення різноманітних антропометричних ознак.

Розмірні ознаки фігури

Для розробки конструкції швейного виробу необхідна вичерпна інформація про анатомічні особливості фігури людини. Окремі вимірювання тіла, що визначають розмірні характеристики, називаються розмірними ознаками. Оскільки розмірні ознаки є основою для побудови креслень, точ-

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		31

ність і якість конструкції безпосередньо залежать від об'єктивності та достовірності даних про форму та розміри тіла.

3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

При застосуванні системи ЄМКО вибір розмірних ознак здійснюється відповідно до ОСТ 17-326-81, розробленого для типових фігур.

Ці розмірні характеристики були встановлені в результаті масштабних антропологічних досліджень населення, проведених за спеціально розробленими програмами.

Фундаментальним методом антропологічного дослідження є антропометрія, що передбачає здійснення вимірювань людського тіла та його окремих частин. Розмірні ознаки, отримані шляхом вимірювання по поверхні тіла, класифікуються як дугові. До цієї категорії належать лінійні вимірювання (довжина, відстані та дугові величини, висотні характеристики) та поперечні вимірювання (обхватні величини, ширини, дугові величини, що характеризують ширину).

Розмірні ознаки тіла, що визначаються як лінійна відстань між двома точками на поверхні, але не вимірюються безпосередньо вздовж контуру цієї поверхні, іменуються лінійними. Лінійні розмірні ознаки, у свою чергу, поділяються на проєкційні та прямі.

Проєкційні розмірні ознаки визначаються як відстань між двома точками, розташованими на поверхні тіла, у їхній проєкції на вертикальну та горизонтальну площини.

Прямі розмірні ознаки, натомість, визначаються як найкоротша відстань між двома конкретними точками, що знаходяться на поверхні тіла.

Розмірна характеристика тіла людини, що використовується для цілей конструювання одягу, розроблена відповідно до програми дослідження населення країн-членів РЕВ. Усім розмірним ознакам присвоєно порядкові номери для зручності ідентифікації. Єдина методика конструю-

									Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ				32

формування бажаного силуету виробу. До складу конструктивних прибавок входять також технічні та декоративні прибавки.

Технічна прибавка є необхідною для забезпечення безперешкодних рухів людини, комфортного процесу дихання та мінімізації тиску одягу на поверхню тіла. Основним фактором, що визначає її величину, є різниця між розмірами тіла в статичному та динамічному станах, а також зміни розмірів, зумовлені процесом дихання.

Декоративно-конструктивна прибавка являє собою величину, що додається для формування необхідного об'єму та силуету одягу. Її значення визначається в процесі співпраці художника-модельєра та конструктора з урахуванням актуальних модних тенденцій, ступеня прилягання одягу до тіла в основних конструктивних зонах, форми, особливостей крою та розміру виробу. Ця прибавка застосовується як до лінійних розмірів, так і до ширини основних деталей крою.

На додаток до основних видів прибавок, застосовується конструктивна прибавка (КП), значення якої залежить від силуету виробу та визначається за основними обхватами (грудей, талії, стегон, плеча), а також враховує прибавки на товщину шарів матеріалу та ступінь прилягання до тіла. Також використовується технологічний припуск (ТП), величина якого встановлюється в абсолютних значеннях для кожного конструктивного елемента, враховуючи характеристики використовуваної тканини та її можливу усадку під час волого-теплової обробки або термодублювання.

Величина прибавки на технологічну обробку прямо пропорційна обраній технології виготовлення одягу. Загалом, усі види прибавок визначаються з урахуванням повного спектру характеристик проектованого виробу. Завдяки прибавкам та припускам одяг забезпечує зручність експлуатації, запобігає розриву швів, формує бажаний силует і форму, а також полегшує процес технологічної обробки.

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
						34
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 3.3 - Прибавки до конструктивних відрізків. Жакет жіночий. Силует напівприлеглий 164-96-100

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	4
1	11-91	1,6	2,74
2	11-21	1,6	1,83
3	11-31	1,6	1,95
4	11-41	1,6	2,31
5	41-51	-	0,28
6	31-33	1,9	2,10
7	33-35	3,45	3,60
8	35-37	1,9	2,10
9	31-37	7,250	7,80
10	37-47	-	0,48
11	47-57	-	0,38
12	47-97	1	1,60
13	33-13	1,55	1,75
14	35-15	1,8	2,16
15	33-331	4	4,00
16	35-351	4	4,00
27	11-12	0,75	0,5
29	12-121	-0,65	-0,65
32	31-32	-	1,10
45	47-46	-	1,05
47	46-36	0,4	0,82
49	36-372	-	1,05
51	371-361	0,75	0,87

Завершення таблиці 3.3

1	2	3	4
52	R 36-16	1,35	1,91
54	16-161	0,85	0,85
61	411-470	7,00	7,51
62	511-570	4,30	4,86
71	351-333	4,50	4,71
88	13-333-93	5,7	6,68
89	13-33-43	3,6	4,16
90	95-937	6,05	6,20

3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі

Побудова базової конструкції швейного виробу передбачає первинне формування загальної конструкторсько-технологічної специфікації виробу та переліку матеріалів, що будуть залучені у виробничому процесі. Наступним етапом є виконання розрахунків, що регламентуються обраною системою конструювання.

Подальшим кроком є побудова базисної сітки креслення виробу, після чого створюється креслення основи. Цей етап включає побудову основних ліній креслення, таких як лінії середини спинки та пілочки, верхні контурні лінії, а також виточки, призначені для формування випуклостей в області грудей та лопаток.

На наступному етапі на креслення наносяться конструктивно-декоративні лінії (бічні зрізи, рельєфи, виточки, кишені, складки, лацкани тощо) відповідно до моделі, формуючи таким чином креслення виробу. На завершальному етапі здійснюється перевірка якості креслення, зокрема плавність сполучення конструктивних ліній та відповідність базової конструкції конструкції виробу і технологічним вимогам обробки.

3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі

Базова конструкція одягу являє собою обґрунтоване інженерне рішення щодо проектування основних деталей та вузлів виробу, розроблене з урахуванням актуальної розмірної типології населення, оптимальних значень прибавок на вільне облягання та відповідності перспективним модним тенденціям.

Розробка базової конструкції одягу розпочинається з визначення силуету, статево-вікової та розмірно-повнотної групи споживачів, а також типу використовуваного матеріалу. Перед безпосереднім побудуванням необхідно проаналізувати склад і характер вихідних даних для конструювання деталей одягу. Далі слід детально розглянути особливості розрахунку величин конструктивних відрізків за формулами та послідовністю, передбаченими ЄМКО РЕВ.

Наступним етапом є побудова креслення основних конструктивних відрізків, що утворюють базисну сітку. Лінії, які входять до складу цієї сітки, іменуються конструктивними лініями, а точки їхнього перетину визначаються як конструктивні точки.

Система ЄМКО РЕВ передбачає використання центрового позначення для ідентифікації конструктивних точок, тоді як конструктивні відрізки іменуються шляхом застосування цифрових позначень інших відповідних точок.

Застосування ЄМКО РЕВ забезпечує легкість, чіткість та швидкість побудови базової конструкції, мінімізуючи ймовірність виникнення дефектів деталей та вузлів. Крім того, ця система надає можливість розробляти конструкції для широкого діапазону типових фігур, що є значною перевагою для серійного виробництва одягу.

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		37

Таблиця 3.4 - Базова конструкція. Жакет жіночий.

Силует напівприлеглий. Розмір 164-96-100

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка, перед БК					
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$40,4+(103,1-45,3)+2,74$	2,74	100,94
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3 \times 40,4+1,83$	1,83	13,95
3	11-31	$T39+П$	$17,8+1,95$	1,95	19,75
4	11-41	$T40+П$	$40,4+2,31$	2,31	42,71
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	$0,65(103,1-73,9)+0,28$	0,28	19,26
6	31-33	$0,5T47+П$	$0,5 \times 36,3+2,10$	2,10	20,25
7	33-35	$T57+П$	$10,7+3,60$	3,60	14,3
8	35-37	$0,5(T45+T15-1,2--T14)+П$	$0,5(34,5+100,6-1,2--91,2)+2,10$	2,10	23,45
9	31-37	$/31-33+/33-35/+/35-37/$	$20,25+14,3+23,45$	-	58,0
10	37-47	$T40-T39+П$	$40,4-17,8+0,48$	0,48	23,08
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	$0,65(103,1-73,9)+0,38$	0,38	19,36
12	47-97	$T7-T9+П$	$103,1-45,3+1,6$	1,60	59,4
13	33-13	$0,49T38+П$	$0,49 \times 31,2+1,75$	1,75	17,0
14	35-15	$0,43T38+П$	$0,43 \times 31,2+2,16$	2,16	15,6
15	33-331	П	-	3,5	3,5
16	35-351	П	-	3,5	3,5
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}^3$	$0,62 \times 14,3+0,5$	-	9,4
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38 \times 14,3-0,5$	-	4,9
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62 \times 14,3+0,5$	-	9,4
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62 \times 14,3+0,5$	-	9,4
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+ a_{19}$	$0,62 \times 14,3+0,5$	-	9,4
20.2	341~332	К	К	К	К
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38 \times 14,3-0,5$	-	4,9
22	R352-34	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38 \times 14,3-0,5$	-	4,9
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38 \times 14,3-0,5$	-	4,9
22.2	341'~352	К	К	К	К
24	41-411	041	0,75	-	0,75
25	51-511	051	0,75	-	0,75
26	91-911	091	0,75	-	0,75
27	11-12	$0,18T13+П$	$0,18 \times 36,6+0,5$	0,5	7,1

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
28	11-112	0,25/11-12/	0,25x7,1	-	1,8
29	12-121	0,07T13+П	0,07x36,6-0,65	-0,65	1,9
30	13-14	3,5-0,08T47	3,5-0,08x36,3	-	0,6
31	121-122	0,4/121-14/	K	K	K
32	31-32	0,17T47+П	0,17x36,3+1,1	1,10	7,3
33	122-22	0,5*/122-32/	K	K	K
34	122-22-122'	-	-	-	11°
35	R122-14'	122'-14	K	K	K
36	R22-141	22-14'	K	K	K
36.1	R121-141	121-14	K	K	K
37	R22-123	22-123'	K	K	K
38	121-113	K	K	K	K
38.1	11-113	K	K	K	K
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉ ^б	K	K	K
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉	K	K	K
40	121~112	K	K	K	K
41	14'-342'	K	K	K	K
41.1	332-342'	K	K	K	K
42	R14'-342''	14'-342'	K	K	K
42.1	R332-342''	14'-342'	K	K	K
43	332~14'	K	K	K	K
45	47-46	0,5T46+П	0,5x20,0+1,05	1,05	11,05
47	46-36	T36-T35+П	53,1-35,2+0,82	0,82	18,72
48	36-371	47-46	11,05	-	11,05
49	36-372	T35-T34+П	35,2-25,0+1,05	1,05	11,25
50	R36-372'	36-372	11,25	-	11,25
50.1	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)	0,5(100,6-1,2-91,2)	-	4,1
50.2	R36-371'	36-371	11,05	-	11,05
51	371'-361	0,18T13+П	0,18x36,6+0,87	0,87	7,5
52	R36-16	T44-(T40+0,07T13) -(T36-T35)+П	87,6-(40,4+0,07x36,6)- (53,1-35,2)+1,91	1,91	28,7
53	R16-14''	121-14 (с чертежа спинки)	K	K	K
54	16-161	0,205T13+П	0,205x36,6+0,85	0,85	8,4
55	16-171	K	K	K	K
55.1	17-171	K	K	K	K
56	R16-172	16-171	K	K	K
56.1	R17-172	16-171	K	K	K
57	17~16	K	K	K	K
58	14''-343'	K	K	K	K
58.1	352-343'	K	K	K	K
59	R14''-343''	14''-343'	K	K	K

Закінчення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
59.1	R352-343”	14”-343’	K	K	K
60	352~14”	K	K	K	K
61	411-470	0,5T18+П	0,5x73,9+7,51	7,51	44,46
62	511-570	0,5T19+П	0,5x100,0+4,85	4,85	54,85

3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Після завершення розрахунків та побудови креслення базової конструкції вихідної моделі, етап визначення модельних особливостей виробу здійснюється одним із двох основних методів моделювання: графічним або макетним. Обрані лінії фасону, такі як кокетки, рельєфи та інші декоративно-конструктивні елементи, наносяться безпосередньо на базу конструкцію.

Графічний метод побудови розгортки поверхні одягу ґрунтується на застосуванні принципів геометрії. Завдяки цьому нерозгорнуту тривимірну поверхню можна розділити на окремі ділянки та підоддиниці, які потім послідовно розгортаються на площині. Таким чином, процес зводиться до побудови розгортки цих елементів та їхнього подальшого компонування у визначеній послідовності для отримання креслення розгорнутої поверхні всього об'єкта.

Макетний метод можуть застосовувати для переміщення нагрудної виточки в область кокетки. Графічний методом можуть застосовувати у бічних зрізах, комірі і кокетки.

Таблиця 3.5 - Вихідна модельна конструкція (ВМК) .

Жакет жіночий. Силует напівприлеглий. Розмір 164-96-100

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка, см
1	2	3	4	5
Спинка, перед				
62.1	470-47	$31-37-(/41-411/+411-470/)$	$62,2-(0,8+42,7)$	19,1
62.2	42-421	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.3	42-421'	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.4	42-321	По моделі	К	К
62.5	42-521	По моделі	К	К
62.6	441-442	T25-T26-0,8	110,2-108,1-0,8	1,3
62.7	442-443	0,12dm	$0,12*19,1$	2,3
62.8	442-443'	0,12dm	$0,12*19,1$	2,3
62.9	411-412	0,08dm	$0,08*19,1$	1,5
62.10	46-461	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.11	46-461'	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.12	570-57	$(/51-511/+511-$	$(0,8+54,9)-62,6$	К
62.13	541-542	0,5db	К	К
62.14	541-542'	0,5db	К	К
62.15	56-561	$0,125 db+0,7$	К	К
62.16	56-561'	$0,125 db+0,7$	К	К
62.17	16-162	По моделі	К	К

3.4 Модельні особливості конструкції

Модельні особливості даної моделі, що розглядається в рамках дипломного проекту, відіграють визначальну роль у створенні актуального та модного дизайну конструкції одягу. На основі базової конструкції напівприлеглої силуету здійснюється моделювання жіночої блузи з урахуванням модельних особливостей, представлених в ескізі.

До числа таких модельних особливостей належать:

- Оформлення лінії довжини блузи;
- Переведення нагрудної виточки в лінію горловини;
- Оформлення рельєфів по переду;
- Оформлення розширення блузи по низу за моделлю;
- Оформлення форми лінії низу переду;
- Оформлення форми лінії низу спинки;
- Оформлення лінії горловини переду типу «Човник»;
- Оформлення лінії горловини спинки V-подібної форми за моделлю;
- Заниження лінії пройми;
- Проектування рукавів типу «Крильця»;
- Оформлення застібки;
- Проектування волану по переду;
- Проектування волану по спинці.

З огляду на модельні особливості виробу, що проектується, ця модель є актуальною для початку літа 2025 року та має виразний і ефективний вигляд. Модельні особливості показані в таблиці 3.6

Таблиця 3.6 Модельні особливості конструкції

Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3
Горловина переду	Типу «Човник»	За моделлю
Горловина спинки	V-подібної форми	За моделлю
Низ виробу	По-переду- довга овальна По-спинці – коротув V-подібна	З розширення за моделлю
Рукава	Типу «Крильця»	Фігурної форми

3.5 Креслення загального виду

Креслення загального вигляду деталей крою оформлюється на двох аркушах: перший аркуш формату А0 у масштабі 1:1 (базова конструкція та вихідна модель жіночої блузи), другий аркуш формату А1 у масштабі 1:1 (базова конструкція та вихідна модель рукава жіночої блузи) з дотриманням правил технічного креслення, з нанесенням на деталях крою напрямку ниток основи, умовних позначень, габаритних розмірів та маркування.

					МК 21. 11 003. 00 ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		43

Конфекційна карта

Розробник Фень Христина Вікторівна

Модель Блуза жіноча

Розміри 96-100

Повнота II

Зрости 164

Загальний вид моделі	Зразки до виробу				
	Тканина верху	Тканина підкладки	Матеріал докладу	Нитки	Фурнітура
<p>Технічний рисунок моделі</p> 	<p>Джинсова тканина «Денім»</p> 	<p>Бавовняна тканина «Батист»</p> 	<p>Клейовий матеріал «Флізелін»</p> 	<p>Бавовняні змішані нитки</p> 	<p>Застібка-блискавка</p> 

4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Обґрунтування вибору методів технологічної обробки та засобів малої механізації, запропонованих у дипломному проєкті, представлено у формі їхньої детальної характеристики, яка відповідає запропонованій технологічній схемі виробництва та специфікації використовуваного обладнання.

4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується

Ринок джинсового та легкого одягу для розширення асортименту джинсових і батистових виробів та їхньої відповідності сучасним модним тенденціям потребує регулярного вивчення та маркетингових досліджень.

«Конфекціювання» – це процес раціональної та логістично обґрунтованої організації зберігання всіх необхідних матеріалів для виробництва цих категорій швейних виробів.

Виважений та обґрунтований вибір матеріалів є ключовим фактором, що безпосередньо впливає на якість, конкурентоздатність та стабільність виробництва джинсового одягу й виробів з батисту, а також на оптимізацію процесу їх комплектації.

Організація виробництва цих виробів починається з визначення їхнього асортименту, класифікації та опису відповідних характеристик, внаслідок чого джинсовий та батистовий одяг поділяються на спеціальний, технологічний та формований типи.

Критерії якості, яким повинні відповідати джинсовий одяг та вироби з батисту, будуть детально розглянуті в наступних розділах цієї роботи.

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45

Щільна структура джинсового одягу забезпечує комфортний мікроклімат і високу зносостійкість, що робить його ідеальним для активного використання, особливо в умовах літнього відпочинку в Одесі. Легкість і повітропроникність батисту, навпаки, створюють комфортний мікроклімат у спекотні літні дні.

Джинсова тканина – це надзвичайно щільне саржеве переплетення міцних бавовняних або сумішевих волокон, що надає їй характерної діагональної текстури. Батист – це тонка, часто прозора тканина з полотняним плетінням, виготовлена з тонкої бавовняної, лляної або синтетичної пряжі.

Враховуючи домінуючу роль джинсової тканини у виробництві джинсового одягу та батисту в сегменті легкого одягу, інші бавовняні та легкі тканини використовуються в обмеженому обсязі як допоміжні матеріали. Прикладами таких матеріалів є бортівка, коленкор (який може бути замінений бяззю) та саржа (альтернативою якій може слугувати серпанок). В рамках даної роботи досліджуються джинсова тканина середньої щільності та тонкий батист.

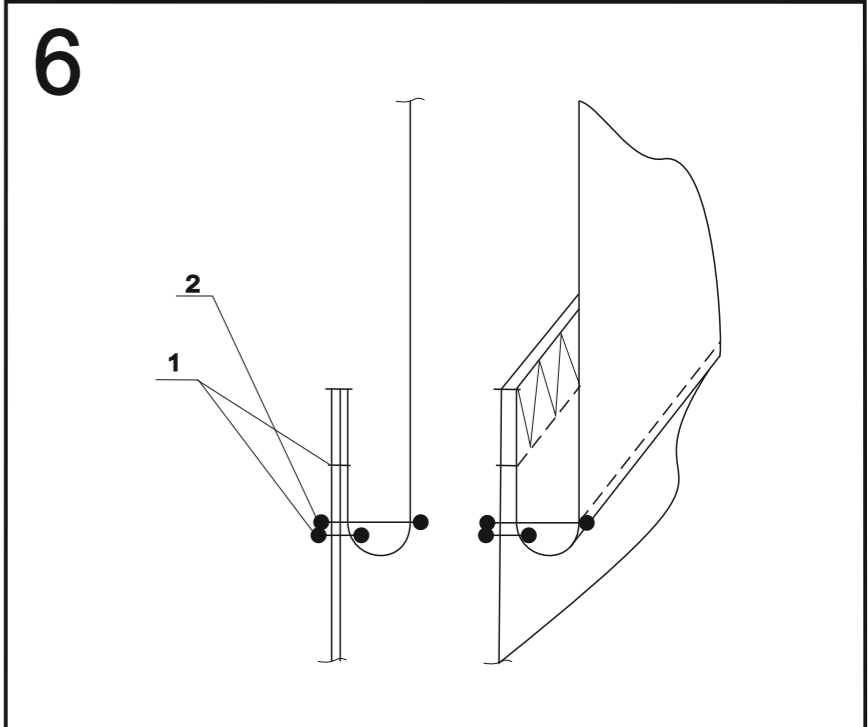
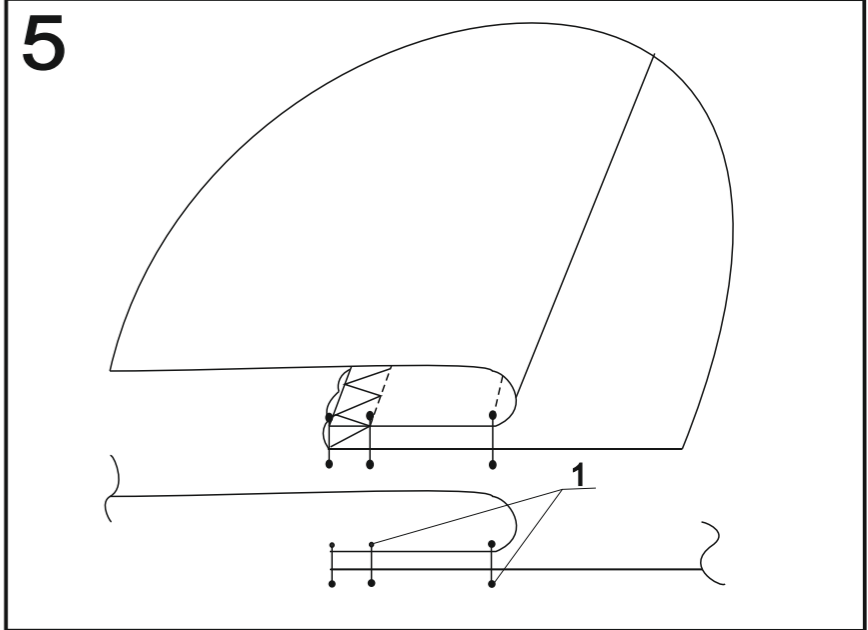
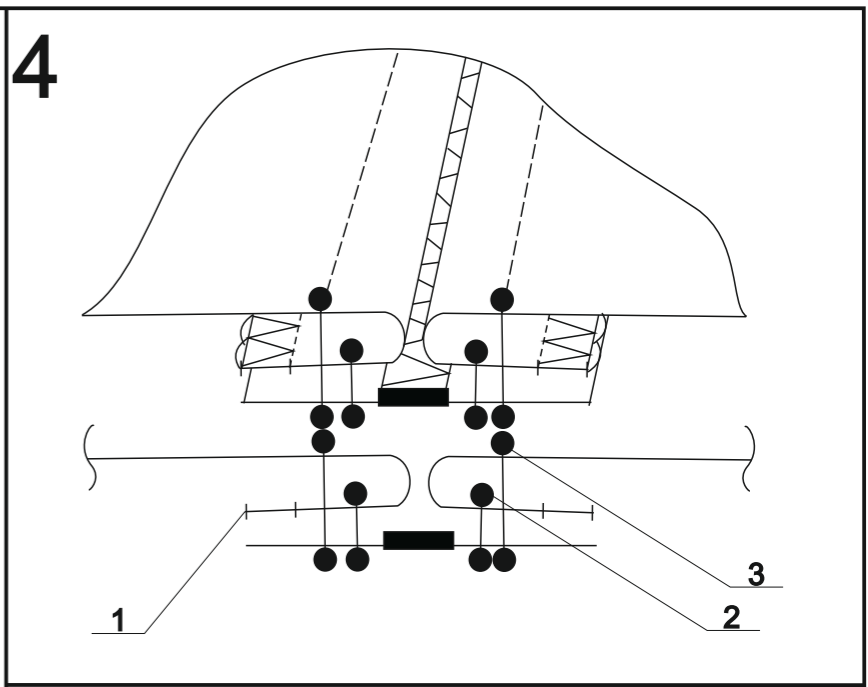
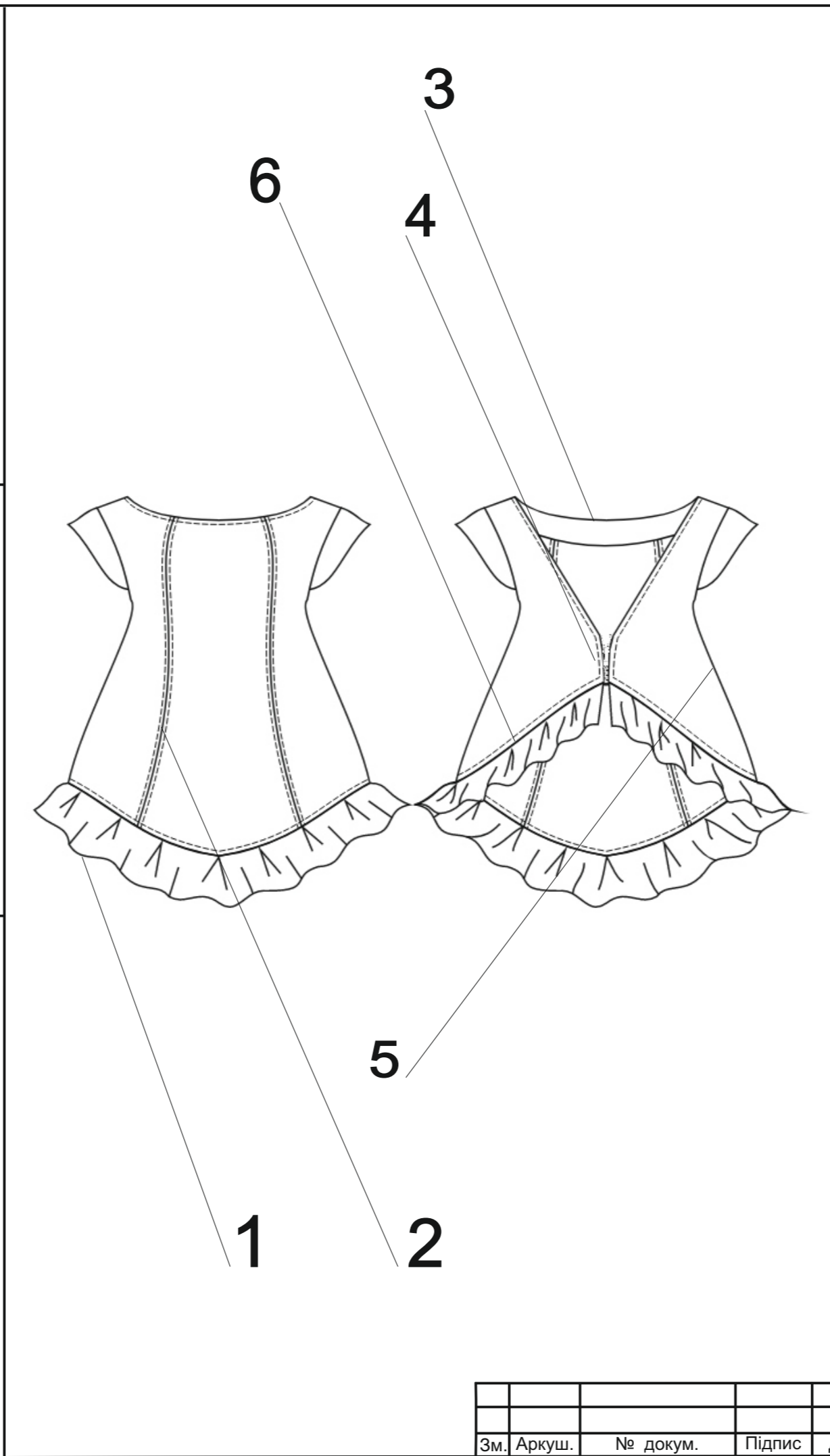
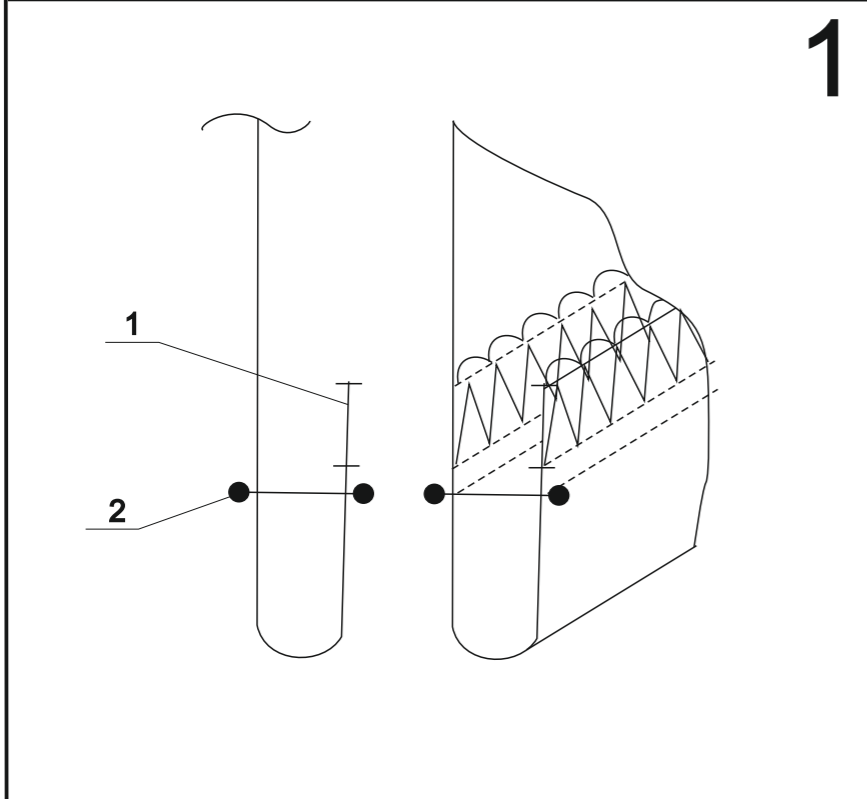
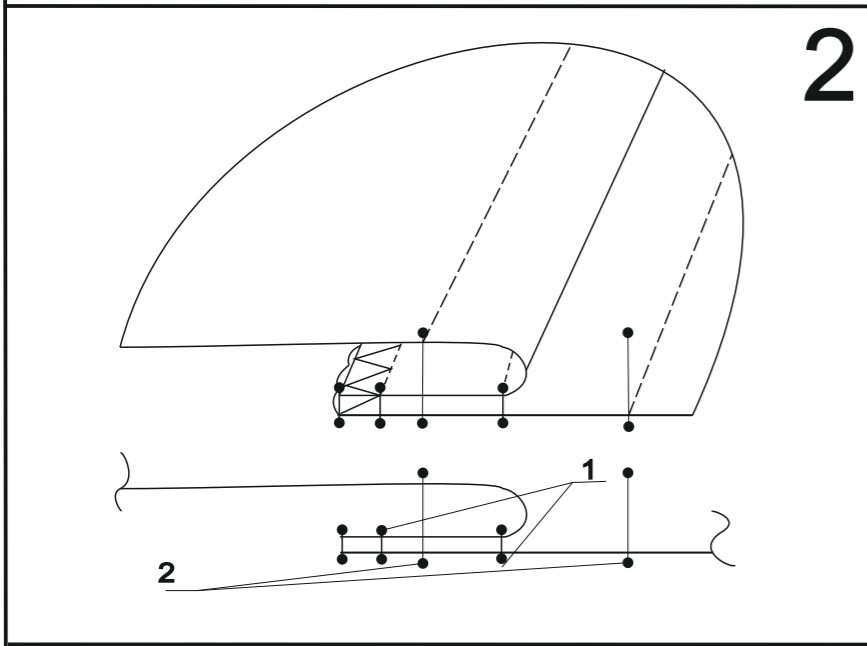
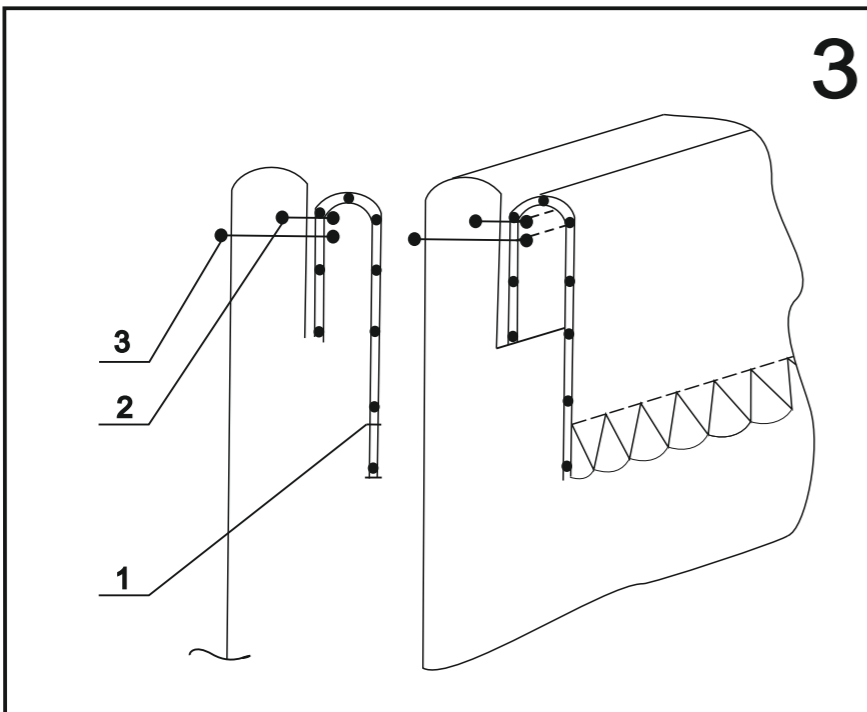
Важливим кроком конфекціювання є визначення властивостей джинсової тканини, батисту, а також підбір відповідної фурнітури та оздоблювальних елементів. Для гарантії якості необхідно провести їхнє узгодження та оцінку.

У виробництві джинсових волокон використовуються міцні бавовняні або сумішеві нитки різних синіх відтінків. Для батистових волокон застосовуються тонкі нитки з бавовни, льону або синтетичних матеріалів пастельної палітри. Для обробки країв та декоративних деталей використовуються нитки в тон основної тканини або контрастні для підкреслення швів. Застібки-блискавки обираються відповідно до кольору виробу (спідниці чи штанів), проте можливе застосування гудзиків та петель.

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		46

Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
		Ковзкість	Обсилаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна:</u> Джинсова тканина	231359	Мала	Низька	Мала	Високе	4%	4%	Чорного кольору
<u>Підкладка:</u> Батистова тканина	Б-555025	Мала	Висока	Середня	Високе	4%	4%	Білого кольору
<u>Додаток</u> Флізелін	182376	Мала	Низька	Мала	Низька	1%	1%	Клейовий



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КАРТИ ШВІВ**

Позиція 1. Обробка низу блузи.

- 1 – Обметування зрізу низу волана;
- 2 – Прокладання закріплюючого шва у підгин.

Позиція 2. Обробка рельєфів.

- 1 – Зшивання з одночасним обметуванням;
- 2 – Прокладання подвійного шва.

Позиція 3. Обробка горловини блузи.

- 1 – Обметування низу обшивки;
- 2 – З'єднання обшивки з виробом;
- 3 – Прокладання декоративно-оздоблювального шва.

Позиція 4. Обробка застібки-блискавки.

- 1 – З'єднання застібки зі середніми зрізами;
- 2 – Прокладання декоративно-оздоблювального шва.

Позиція 5. Обробка бічних зрізів.

- 1 – З'єднання з одночасним обметуванням зрізів.

Позиція 6. Обробка пришивання воланів.

- 1 – З'єднання з одночасним обметуванням;
- 2 – Прокладання декоративно-оздоблювального шва.

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Визначальним чинником у забезпеченні високої якості кінцевої продукції та її конкурентоздатності на ринку є оптимальний вибір методів технологічної обробки виробу та відповідного виробничого обладнання, адже саме на цьому етапі відбувається налаштування всіх виробничих процесів.

Обґрунтування вибору саме цього комплексу обладнання для реалізації проєкту полягає в його здатності гарантувати високі показники якості виробів та ефективність виробництва, а також у наявності можливостей для майбутньої модернізації технологічної бази швейного виробництва.

У швейній промисловості функціональне призначення кінцевого швейного виробу є безпосереднім результатом вибору технологічних засобів обробки, інструментарію, а також урахування фізико-механічних властивостей матеріалів.

Вибір обладнання для дипломного проєкту обумовлений їхньою спроможністю покращити якість кінцевої продукції, підвищити продуктивність праці, знизити собівартість виробництва, забезпечити раціональне використання трудових та технічних ресурсів, а також скоротити робочий час персоналу.

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання: -
- для зшивання деталей - Typical GC 6158 MD (Китай);
- для декоративного подвійного шва - MAREEW ML 845 (Китай);
- для обметування зрізів - Siruba 737K-505F1-04 (Тайвань);
- для з'єднання з одночасним обметуванням - Typical GN795D (Китай);
ВТО: - Стіл прасувальний (консольний) - WERMAC C200 Professional;
- Парогенератор з праскою - GAZZELLA TRIO MINI 3.5 л SPR/MN 3036.
- Прасувальний прес Battistella MARTE (Італія).

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика швейних машин

1	2	3	4	5	6	7
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
Турісал GC 6158 MD (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	До 5 мм	4500 ст/хв	DB*1 65-90	Підсвічування: ебудоване, 3 режими підсвічування Прошивані матеріали: Легкі/Середні Підйом лапки: 6 мм важелем підйому лапки / 13 мм. колінопідйомник
MAREEW ML 845 (Китай)	Двоголова Двоголова	Човниковий	До 5 мм	3500 ст/хв	DPx5	Потужність двигуна - 400/550/750 W Підйом лапки - до 16 мм Виліт рукава - 260 мм
Siruba 737K-505F1-04 (Тайвань)	Обметувальна машина трьохниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	До 3.6 мм	3500 ст/хв	DCx27	Тип тканини: Середние, Легкие 3 пристроєм підвороту краю Вставка для кріплення пристроїв 3 автоматичною системою мастила
Турісал GN795D (Китай)	Спец машина, з'єднання з одночасним обметуванням	Обметувальний (Ланцюговий)	До 5 мм	6000 ст/хв	DCx27	Низький коефіцієнт шуму Максимальна висота підйому лапки – 5.5 мм Вид двигуна: ебудований сервомотор

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

51

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання	1	WERMAS C200 Professional (Туреччина)	GAZZELLA TRIO MINI 3.5 л SPR/MN 3036 (Туреччина)	Battistella MARTE (Італія)	Марка (тип) обладнання	Умови прасування кПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб органів, °С	Час прасування, сек	Габарити розміри, см			Додаткова відомість
										Висота	Довжина	Ширина	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	Стіл прасувальний (консольний)	1200 Вт	Парогенератор з праскою	Від 50-300 °С	Стиль прасувальний (консольний)	електро-паровий	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	117	36	24	Поворотний рукав Термостійке покриття LED пісвітка з вимикачем
	12 кВт	500 Вт	8 г/хв	Від 1 – 60	Парогенератор з праскою	електро-паровий	електро-паровий	4,5 годин	40	26	30	Робочий тиск - 4 бари Щільність пари - 100 г/хв Мережа - 220/230 V 50/60 Hz	
	220 В												Якісний корпус зі сталі, антикорозійне ударостійке покриття

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

52

СХЕМА



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

4.3 Загальна схема збирання виробу

Узагальнена схема відображає технологічну послідовність складання виробу з його компонентів. Паралельність і послідовність виконання основних операцій демонструються на схемах допоміжних процесів.

Представлена схема наочно ілюструє структуру збирання виробу за вузлами та окремими частинами. Технологічний зв'язок між операціями та шлях переміщення напівфабрикатів відображено пунктирними лініями. Операції, що виконуються одночасно, на схемі не мають стрілкового з'єднання. Процес починається з виготовлення всіх деталей, включаючи їхню попередню обробку, і завершується їхнім з'єднанням з основною деталлю. Структурно процес складається з підготовки заготовок, монтажу та фінішної обробки.

4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Обрані методи обробки та технологічна документація на окремі компоненти та процес складання кінцевого виробу визначають процес створення проектного продукту.

Послідовність збирання деталей та вузлів залежить від конструктивних особливостей і складності моделі, що вимагає ретельного аналізу всіх можливих факторів для уникнення зайвої складності, об'ємності або непередбачуваності технологічних операцій.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) супроводжується пояснювальною запискою, яка містить таблицю з такими даними, як номер операції, її опис, необхідна спеціалізація, кваліфікаційний розряд виконавця, застосовуване обладнання, спеціальне оснащення та інші суттєві відомості. Крім того, ця записка детально розкриває технологічну послідовність обробки виробу, представляючи її у вигляді окремих операцій.

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		54

Таблиця 4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Номер ТНО	Вузол	Найменування технологічно-неподільної операції	Вид робіт	Розряд	Витрати часу, с	Обладнання, пристрої клас, завод-виробник, фірма
1	2	3	4	5	6	7
Заготовчі операції						
1	Запуск крою	Приймання крою із розкрійного цеху, перевірка кількості, випускування талонів обліку виробки, запуск в потік на робочі місця по вузлах обробки	Р	2	20	Бланк крою
2		Дублювання обшивки горловини переду	Пр	2	20	Battistella MARTE (Італія)
3		Дублювання обшивок горловини спинки	Пр	2	20	Battistella MARTE (Італія)
Всього:					60	
	Обробка переду	З'єднання з одночасним обметуванням рельєфів	С	3	68	Typical GN795D (Китай)
		Приprasування шва з'єднання	П	2	24	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по рельєфам	С	3	78	MAREEW ML 845 (Китай)
		Приprasування шва	П	2	25	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
Всього:					195	
	Обробка спинки	Обметування середніх зрізів спинки	С	3	16	Siruba 737K-505F1-04 (Тайвань)
		Заprasування зрізів на припуск	П	2	26	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
Всього:					42	
	Обробка рукавів	Обметування низу рукавів «Крильць»	С	3	36	Siruba 737K-505F1-04 (Тайвань)
		Заprasування низу рукавів на припуск	П	2	23	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

55

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
		Прокладання закріплюючого шва	М	3	58	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Припрасування шва	П	2	23	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
<i>Всього:</i>					140	
	Обробка обшивок горловини	З'єднання з одночасним обметуванням обшивок по плечовим швам	С	3	28	Typical GN795D (Китай)
		Припрасування шва з'єднання	П	2	17	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		З'єднання з одночасним обметуванням обшивок по бічним зрізам	С	3	38	Typical GN795D (Китай)
		Припрасування шва з'єднання	П	2	21	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Обметування низу обшивок	С	3	42	Siruba 737K-505F1-04 (Тайвань)
		Припрасування шва обметування	П	2	24	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
<i>Всього:</i>					170	
	Обробка воланів	Зшивання з одночасним обметуванням бічних зрізів воланів	С	3	28	Typical GN795D (Китай)
		Запрасування шва на припуск в підгин	П	2	21	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Прокладання закріплюючого шва	М	3	59	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Припрасування шва	П	2	25	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
<i>Всього:</i>					133	
	Монтажна секція	З'єднання з одночасним обметуванням переду і спинки по плечовим зрізам	С	3	34	Typical GN795D (Китай)
		Припрасування шва з'єднання	П	2	23	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		З'єднання з одночасним обметуванням переду і спинки по бічним зрізам	С	3	43	Typical GN795D (Китай)

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

56

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
		Приprasування шва з'єднання	П	2	25	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Вшивання обшивки в лінію горловини	М	3	41	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Надсікання по лінії горловини	Р	2	23	Ножиці
		Вивертання	Р	2	15	
		Приprasування шва з'єднання	П	2	26	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Прокладання технічного шва по обшивці	М	3	57	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Приprasування технічного шва	П	2	24	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Пришивання рукавів до пройми, фіксація	М	3	63	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Приprasування шва фіксації	П	2	38	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		З'єднання з одночасним обметуванням обшивки по проймі	С	3	61	Typical GN795D (Китай)
		Приprasування шва з'єднання	П	2	28	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Надсікання по проймі	Р	2	27	Ножиці
		Прокладання технічного шва	М	3	48	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Приprasування шва	П	2	23	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Вивертання пройми	Р	2	22	
		Приprasування пройми	П	2	26	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
		Пришивання з одночасним обметуванням воланів по низу виробу	С	3	124	Typical GN795D (Китай)
		Приprasування шва з'єднання	П	2	28	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)

Завершення таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
		Вшивання застібки блискавки у середній шов	М	3	3 2	Typical GC 6158 MD (Китай)
		Приprasування застібки	П	2	2 1	GAZZELLA TRIO MINI (Туреччина)
<i>Всього:</i>					852	
		Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	84	Щітка, клейкий валик
		Прасування виробу у готовому вигляді	П	3	166	Silter SM GPS 77 (Туреччина)
		Повісити виріб на тремпель	Р	1	42	Вішалка, тремпель
		Контроль якості виробу	Р	4	96	Сантиметрова стрічка, табель мір, зразок виробу
		Навішування товарного ярлику і поліетиленового пакету	Р	1	51	Пістолет
		Комплектування виробів за розмірами	Р	2	52	Каталог
		Сдавання виробів на склад готової продукції	Р	2	44	Каталог
		Реєстрація випуску у журнал	Р	2	40	Журнал, ручка
<i>Разом по оздоблювальній секції</i>					575	
<i>Разом по виробу</i>					2 167	

4.5 Попередній розрахунок ТЕП

(Нормування витрат матеріалів на виріб)

Розрахунок нормативних витрат матеріалів на одиницю продукції, зокрема процес розкладки деталей, здійснюється із застосуванням кінцевих лекал. Для основної тканини використовується комбінований тип розкладки.

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

Під час виконання розкладки враховується напрямок нитки основи, і всі лекала розміщуються паралельно до неї. Спосіб розташування лекал є важливим аспектом процесу розкладки.

З метою мінімізації відсотка міжлекальних відходів та забезпечення економічності розкладки, лекала розміщуються на тканині у дзеркальному відображенні одне відносно одного (спосіб "валетом"). При цьому тканина настиляється виворітною стороною догори, з урахуванням її фактурних характеристик.

Розкладка тканин пакету матеріалів блузи жіночої має такі данні:

- Основна тканина, Денім – арт. 231359;*
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;*
- кількість одиниць в розкрої – 2 одиниці;*
- довжина рамки розкладки – 118,00 см;*
- ширина рамки розкладки – 148,00 см.*

- Тканина компаньон, Батист – арт. Б-555025;*
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;*
- кількість одиниць в розкрої – 3 одиниці;*
- довжина рамки розкладки – 71,00 см;*
- ширина рамки розкладки – 148,00 см.*

- Клейовий матеріал, флізелін – арт. 182376;*
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;*
- кількість одиниць в розкрої – 1 одиниця;*
- довжина рамки розкладки – 34,00 см;*
- ширина рамки розкладки – 90,00 см.*

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, см, шт.	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Витрати на одну одиницю виробу, грн
1	2	3	4	5	6
1. Джинсова тканина	231359	1,48	0,59	100,00	59,00
2. Батистова тканина	Б-555025	1,48	0,237	120,00	28,44
3. Флізелін	182376	0,90	0,34	45,00	15,30
4. Застібка- блискавка	22156	10 см	1	40,00	40,00
5. Нитки	777-bw	40/2	2	45,00	90,00
Загальна сума					232,74

Далі в дипломному проєкті виконується розрахунок матеріаломісткості виробу (за всіма видами матеріалів):

Показник матеріалоемності виробу, M , m^2 визначається по формулі:

$$M = D_p \cdot Ш,$$

де D_p – витрати матеріалу по довжині або довжина розкладки, м

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина (Денім):

$$M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 0,59 = 0,8732 \text{ м}^2$$

Підкладка (Батист):

$$M_{сінка} = 1,48 \cdot 0,237 = 0,35076 \text{ м}^2$$

Тканина (Флізелін):

$$M_{фл} = 0,90 \cdot 0,34 = 0,306 \text{ м}^2$$

					МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		60

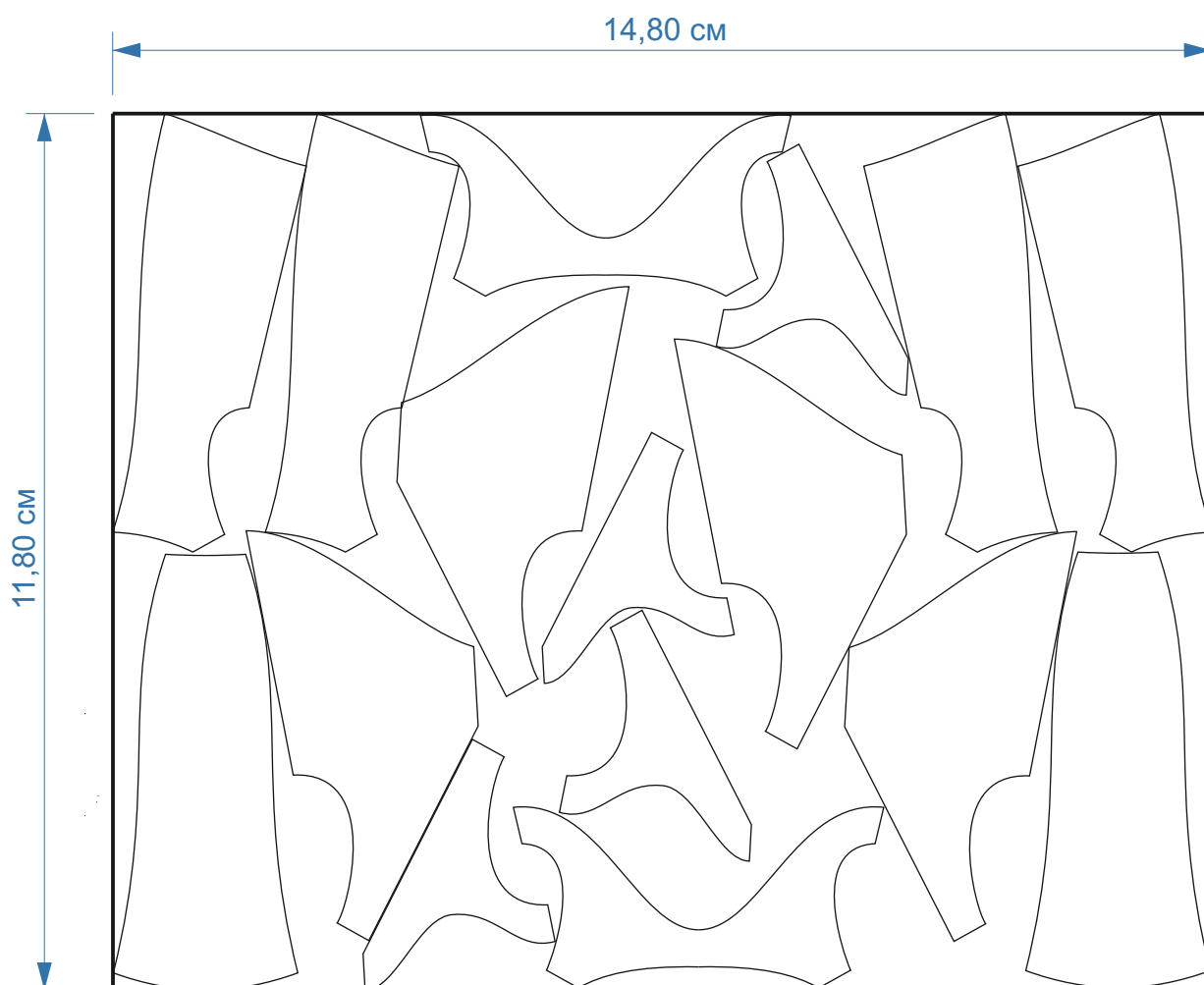
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина (Денім)

Кількість комплектів: 2

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 118,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

61

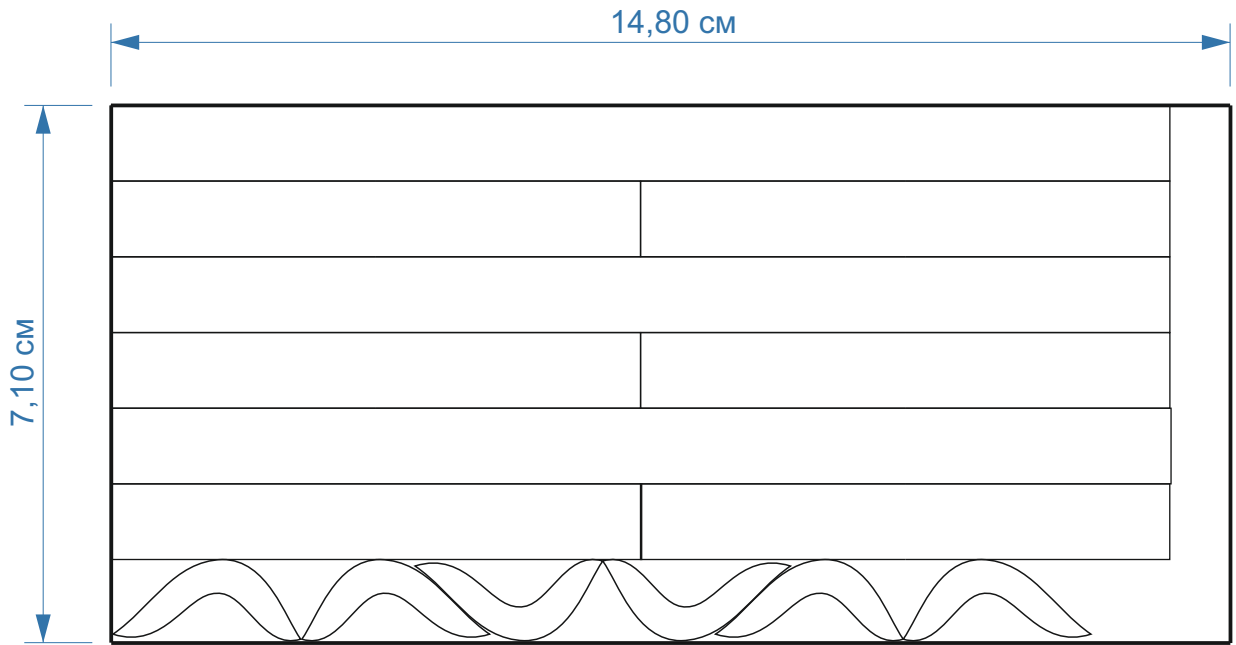
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Тканина компаньон (Батист)

Кількість комплектів: 3

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 71,0 см



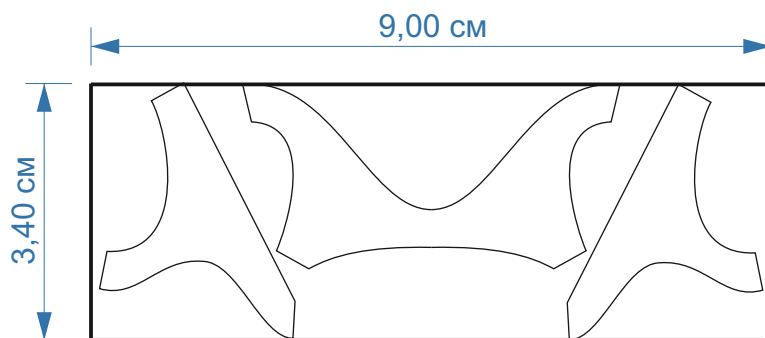
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Клейова (Флізелін)

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 34,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

62

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Оцінка моделі може бути проведена і на стадії ескізного проектування за допомогою регресійних рівнянь. Дані рівняння визначають залежність міжлекальних випадів та сумарної площі лекал від різних факторів,:

$$y = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_j x_j + \dots + b_m x_m \quad (5.1)$$

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

b_0, b_1, b_j, b_m – регресійні коефіцієнти.

Крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу, напрямок розкроювання деталей все це можна віднести до факторів впливу.

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

Показник матеріаломісткості використовується для оцінки економічності моделей промислової колекції і визначається за формулою:

$$e(p, q) = 0,5 \frac{\frac{Y}{K} \frac{1-p}{1-p_{\min}}}{\frac{L}{E}} + \frac{1-q}{1-q_{\min}} \frac{\Pi}{E} \quad (5.2)$$

де p – відносний показник міжлекальних відходів;

q – відносний показник витрат матеріалу.

При проектуванні нових економічних моделей модельєрам і конструкторам слід враховувати, що головні витрати тканини формуються за рахунок площі деталей виробу та втрат при їх розкладці на матеріалі.

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					63

Для підвищення економічності моделей одягу ключове значення мають методи її оцінки вже на етапах проектування та підготовки виробництва. У ЦНДІШП розроблено метод ранньої діагностики матеріаломісткості виробів на основі ескізів базових та промислових колекцій. Цей підхід дозволяє виявляти нераціональні моделі та пропонувати способи оптимізації їх витрат без зниження якості ще до початку розробки лекал.

Економічність моделей оцінюється за допомогою рівнянь, які враховують залежність між:

- обсягом лекальних відходів;
- сумарною площею лекал;
- факторами, що можуть бути визначені на ранніх стадіях.

Це дає змогу прогнозувати доцільність подальшої розробки моделей або необхідність корекції їх ескізів.

Для аналізу базових та промислових колекцій також використовуються квадратичні залежності, що враховують:

- характер малюнка тканини (розмір клітини, ширина смуги),
- частку деталей, які кроятся під кутом 30–60° до ниток основи.

Такий підхід дозволяє оптимізувати виробництво вже на етапі створення колекції, знижуючи собівартість без втрати якості.

Оцінку матеріаломісткості швацьких виробів доцільно проводити за допомогою комплексного показника, який об'єднує два одиничних показника, а саме:

- відсоток міжлекальних відходів;
- витрати матеріалу.

Рівень відходів під час розкрою залежить від кількості комплектів лекал у розкладці. Оптимальна кількість комплектів забезпечує мінімальні втрати матеріалу, дозволяючи зменшити їх на 0,1–0,5% та підвищити ефективність виробництва.

					МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		65

Ефективність використання одягу на практиці також залежить від витрат, необхідних для підтримки його зовнішнього вигляду під час експлуатації, включаючи витрати на хімчистку, прання, прасування та ремонт.

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 при формуванні та використанні ресурсів в виробничому процесі. Витрати поділяють на інвестиційні та поточні (операційні), які пов'язані з безпосереднім виконанням підприємством своєї основної функції – виготовлення продукції (надання послуг).

Поточні витрати чинників виробництва бувають циклічними та безперервними. Перші повторюються з кожним циклом виготовлення продукту (витрати на матеріали, заробітну плату виробничників, інструмент тощо), другі існують постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

Витрати підприємства фіксуються у двох формах - натуральній та грошовій. Хоч облік ресурсів у фізичних одиницях (кількість, вага, об'єм) має вирішальне значення для організації виробництва, проте для оцінки економічної ефективності принциповою є саме вартісна оцінка, яка дозволяє визначити фінансову величину витрат на виготовлення продукції.

Необхідно чітко розрізняти два типи витрат:

1) витрати, що формують собівартість продукції - вони відносяться на вартість виробів у звітному періоді, незалежно від

						МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			66

формуванням кадрового потенціалу та постійним вдосконаленням виробництва. При цьому важливо розуміти, що до собівартості не включаються капітальні витрати, оскільки вони мають іншу природу та джерела фінансування. Такий підхід дозволяє точно визначити реальні витрати на виробництво продукції та забезпечити об'єктивну основу для формування її ринкової ціни.

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.

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

					МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

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

$$C_g = \frac{\Delta C}{\Delta N} \quad (5.3)$$

де C_g – граничні витрати;

ΔC – приріст загальних витрат;

ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

Якщо загальні витрати виразити через певну функцію обсягу продукції, то граничний їхній рівень буде першою похідною цієї функції. Це витрати на останню за часом виготовлення одиницю продукції. Показник граничних витрат використовується за аналізу доцільності зміни обсягу виробництва.

За планування, обліку та аналізу витрати класифікуються за певними ознаками. Основними з них є ступінь однорідності витрат, спосіб обчислення для окремих різновидів продукції, зв'язок з обсягом виробництва.

За ступенем однорідності витрати поділяються на елементні й комплексні. Елементні витрати однорідні за складом, мають єдиний економічний зміст і є первинними. До них належать матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування, інші витрати. Комплексні витрати різні за складом, охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням у процесі калькулювання та організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на

					МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

утримання й експлуатацію устаткування, загальновиробничі, загально-господарські витрати, втрати від браку та ін.

За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяються на прямі й непрямі. Прямі витрати безпосередньо зв'язані з виготовленням певного різновиду продукції і можуть бути прямо обчислені на її одиницю прямо. Якщо виготовляється один різновид продукції, усі витрати — прямі. Непрямі витрати не можна безпосередньо обчислити для окремих різновидів продукції, бо вони зв'язані не з виготовленням конкретних виробів, а з процесом 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.

					МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

Відсоток міжлекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$МЛ_{втр} = 16,5 + 1,0 + 0,5 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 = 22,0\%$$

Прямі матеріальні витрати ($V_{мпр}$):

а) норма витрат матеріалів (N_v) визначається за формулою:

$$N_v = \left(\frac{S_{сер} * 100}{100 - V_{сер}} \right) * \left(1 + \frac{V_{д} + V_{к} + V_{лоск}}{100} \right), \text{см}^2 \quad (5.4)$$

де $S_{сер}$ - середньозважена площа лекал на модель виробу, см^2 ;

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

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

$V_{д}$ – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

$V_{к}$ – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_v^{осн.тк.денім} = \left(\frac{13797 * 100}{100 - 21,0} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 1,35 + 0,4}{100} \right) = \frac{17874,4}{2} = 8937,2 \text{ см}^2$$

$$N_v^{батист} = \left(\frac{8827 * 100}{100 - 16,0} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = \frac{10613,1}{3} = 3537,7 \text{ см}^2$$

$$N_v^{флізелін} = \left(\frac{2754 * 100}{100 - 10,0} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = 3090,6 \text{ см}^2$$

Норматив відходів по ширині кромки для основних матеріалів (V_k) розраховується за формулою:

$$V_k = \frac{Ш_{кр} * 100}{Ш_{тк}}, \text{см} \quad (5.5)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см ;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини, см .

$$V_k = \frac{2 * 100}{148} = 1,35 \text{ см}$$

Для підкладу V_k не розраховується, тому що він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($V_{сер}$) розраховуються по формулі:

$$V_{сер} = \frac{S_p - S_n}{S_p} * 100, \% \quad (5.6)$$

									Арк
									72
ЗМН.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					

де S_p - площа розкладки

$$V_{сер}^{осн.тк.денім} = \frac{17464 - 13797}{17464} * 100 = 21,0\%$$

$$V_{сер}^{батист} = \frac{10508 - 8827}{10508} * 100 = 16,0\%$$

$$V_{сер}^{флізелін} = \frac{3060 - 2754}{3060} * 100 = 10,0\%$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі жіночої блузи менше галузевого на 1,0%.

б) Вартість тканини ($V_{тк}$) розраховується за формулою:

$$V_{тк} = C_{опт} * N_a, \text{ грн} \quad (5.7)$$

де $C_{опт}$ – середня оптова ціна за m^2 , грн.

$$V_{тк}^{основ.тк.денім} = 56,31 * 0,8937 = 50,32 \text{ грн.}$$

$$V_{тк}^{батист} = 67,57 * 0,3538 = 23,91 \text{ грн.}$$

$$V_{тк}^{флізелін} = 41,7 * 0,3091 = 12,89 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2} = \frac{C_{опт.п.м}}{1,2} : W_{тк} \quad (5.8)$$

де $C_{опт.п.м}$ – оптова ціна за погонний метр, грн.

$$C_{опт.м^2}^{осн.тк.денім} = \frac{100}{1,2} : 1,48 = 56,31 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2}^{батист} = \frac{120}{1,2} : 1,48 = 67,57 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2}^{флізелін} = \frac{45}{1,2} : 0,9 = 41,7 \text{ грн.}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

					МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

Таблиця 5.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проєкту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
Основна тканина денім	м ²	0,8937	56,31	50,32
Батист	м ²	0,3538	67,57	23,91
Флізелін	м ²	0,3091	41,7	12,89
Нитки	шт.	2	45,0	90,0
Застібка-блискавка	шт.	1	40,0	40,0
Вішалка	шт.	1	6,0	6,0
Поліетиленовий пакет	шт.	1	5,0	5,0
Разом		–	–	228,12

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.

Таблиця 5.4 Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		по проєкту	по підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$P_n = T_v * CTK * B_{1c} = 2167 * 1,21 * 0,0133$	34,87	–
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$P_{n-p} = \frac{P_n * 15}{100} = 34,87 * 0,15$	5,23	–
Разом (основна заробітна плата)	–	40,10	–

$$B_{зб} = \frac{358,57 * 5}{100} = 17,93 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість ($C_{\text{проект}}$):

$$C_{\text{проект}} = BC + AB + B_{зб} \quad (5.15)$$

$$C_{\text{проект}} = 358,57 + 64,16 + 17,93 = 440,66 \text{ грн.}$$

$$\text{Вартість обробки} = C_{\text{проект}} - B_{\text{осн}} \quad (5.16)$$

$$\text{Вартість обробки} = 440,66 - 228,12 = 212,54 \text{ грн.}$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ($\zeta_{\text{опт}}$):

$$\zeta_{\text{опт}} = C_{\text{проект}} + \text{Пр} \quad (5.17)$$

де $C_{\text{проект}}$ – повні витрати на одиницю виробу;

Пр- прибуток на одиницю виробу.

$$\zeta_{\text{опт}} = 440,66 + 132,2 = 572,86 \text{ грн.}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

$$\text{Пр} = \frac{C_{\text{проект}} * \%P}{100}, \text{ грн.} \quad (5.18)$$

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = \frac{440,66 * 30}{100} = 132,2 \text{ грн.}$$

Ціна відпускна ($\zeta_{\text{від}}$):

$$\zeta_{\text{від}} = \zeta_{\text{опт}} + \text{ПДВ}, \quad (5.19)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$\zeta_{\text{від}} = 572,86 + 132,2 = 705,1 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$\text{ПДВ} = \frac{\zeta_{\text{опт}} * \%ПДВ}{100}, \text{ грн.} \quad (5.20)$$

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

$$\text{ПДВ} = \frac{572,86 * 20}{100} = 114,57 \text{ грн.}$$

									Арк
									76
ЗМН.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 21. 11. 005. 00 ДП ПЗ				

Завершення таблиці 5.6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Трудомісткість виробу</i>	<i>сек.</i>	<i>2167</i>
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	<i>грн.</i>	<i>440,66</i>
<i>Прибуток</i>	<i>грн.</i>	<i>132,2</i>
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	<i>коп/грн</i>	<i>76,92</i>
<i>Рентабельність моделі</i>	<i>%</i>	<i>30</i>

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

- відсоток міжлекальних втрат складає – 22,0%;*
- рівень рентабельності моделі – 30%;*
- прибуток на одну модель – 132,2 грн.;*
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 76,92*

коп.

6 ОХОРОНА ПРАЦІ

6.1 Вступ

У швейній промисловості, де працює багато швачок, безпека праці є ключовою. Охорона праці на швейному підприємстві важлива для здоров'я працівників та ефективності виробництва, тому її потрібно впроваджувати на всіх етапах.

Охорона праці – це система заходів для безпечного робочого середовища, запобігання травмам та збереження працездатності. Основні небезпеки у швейному виробництві – це механічні пошкодження від обладнання, навантаження на зір та спину, погане освітлення або повітря, а також пил та хімікати. Впровадження сучасних стандартів охорони праці необхідне для зменшення цих ризиків та забезпечення хороших умов праці.

6.2 Аналіз потенційно небезпечних і шкідливих чинників та умов праці.

Швейне виробництво, хоч і виглядає простим, має багато небезпечних та шкідливих факторів для здоров'я працівників. Щоб забезпечити безпечну та ефективну роботу, потрібно їх проаналізувати. Основні потенційні небезпеки:

Механічне обладнання: Швейні машини (голки та інше), різальні інструменти (ножиці, ножі), преси, парогенератори можуть травмувати (порізи, проколи, защемлення). Небезпечно, якщо рухомі частини не захищені, обладнання несправне або використовується неправильно.

Електробезпека: Електричне обладнання (швейні машини, світло, праски, парогенератори) може вдарити струмом при поганій ізоляції, пошкоджених дротах або неправильному використанні.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		80

Пожежна безпека: Легкозаймисті матеріали (тканини, нитки, папір), нагрівачі (праски, парогенератори) та коротке замикання можуть викликати пожежу. Відсутність або несправність вогнегасників та непідготовленість працівників до пожежі небезпечні.

Швейне виробництво має такі шкідливі умови:

Фізичні фактори:

Погане освітлення: Втомлюються очі, болить голова, знижується працездатність, більше помилок.

Гучний шум: Псує нерви, викликає втому та погіршує слух.

Некомфортний клімат: Жарко та волого, особливо влітку, що призводить до перегріву та втоми. Погана вентиляція – багато пилу та шкідливих речовин у повітрі.

На швейному виробництві є такі шкідливі фактори:

Виробничий пил: Пил від тканини викликає хвороби дихальних шляхів.

Вібрація: Трясіння від обладнання шкодить кісткам, суглобам та нервам.

Хімічні чинники: Клеї, фарби, розчинники подразнюють шкіру, викликають алергію та отруєння.

Фізіологічні чинники: Одноманітна робота сидячи призводить до болю в шиї, спині та руках, а також до остеохондрозу та тунельного синдрому.

Перенапруження зору: Дрібна робота сильно втомлює очі та може погіршити зір.

Психоемоційне навантаження: Швидка робота, відповідальність та одноманітність викликають стрес і втому.

Для безпеки на швейному виробництві потрібно регулярно аналізувати небезпеки та шкідливі умови. На основі цього розробляються заходи для їх усунення або зменшення (технічні рішення, організація праці, засоби захисту, медогляди). Безпечні та комфортні

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		81

умови праці зберігають здоров'я працівників, підвищують продуктивність та сприяють розвитку підприємства.

6.3 Розробка заходів з охорони праці

Головні вимоги до робочого місця. Як правильно вибрати технічні та організаційні заходи, а також засоби індивідуального захисту, щоб уберегти працівників від шкідливих і небезпечних факторів на виробництві. Забезпечення того, щоб усі запропоновані заходи відповідали умовам праці та законам України.

Розробка дієвих заходів з охорони праці на швейному виробництві є дуже важливою для забезпечення безпечних та здорових умов праці для працівників. Ці заходи повинні базуватися на уважному аналізі всіх можливих небезпек та шкідливих факторів і відповідати законам України, зокрема Закону "Про охорону праці" та іншим відповідним правилам.

6.3.1. Виробничі приміщення

Швейні цехи повинні відповідати певним правилам щодо чистоти та будівництва. Основні вимоги такі:

Площа та об'єм: Для кожного працівника має бути достатньо місця, щоб не було тісно і було зручно працювати та ходити, враховуючи обладнання та технологічні процеси.

Планування та розміщення обладнання: Обладнання має бути розміщене розумно, відповідно до того, як виконується робота, та з урахуванням безпеки при його використанні та ремонті. Між машинами та робочими місцями мають бути достатньо широкі проходи.

Оздоблення приміщень: Стіни, стеля та підлога повинні бути оздоблені безпечними матеріалами, які легко мити та дезінфікувати. Підлога має бути рівною, не слизькою та міцною.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		82

Природне та штучне освітлення: Потрібно використовувати якомога більше природного світла. Штучне освітлення повинно бути достатньо яскравим і відповідати тому, чим займаються працівники, використовуючи як загальне світло, так і місцеве над кожним робочим місцем.

Вентиляція: Потрібна хороша вентиляція (щоб повітря заходило та виходило) для того, щоб повітря було свіжим, видалявся пил та шкідливі речовини, а в приміщенні була комфортна температура та вологість.

Технічні та організаційні заходи:

Потрібно розробити плани евакуації та показати, куди бігти у разі небезпеки.

Потрібно забезпечити цехи вогнегасниками.

Потрібно регулярно проводити навчання з пожежної безпеки.

Потрібно постійно прибирати виробничі приміщення.

6.3.2 Мікроклімат робочої зони працівника, вентиляція

Дуже важливо підтримувати хороший мікроклімат на робочому місці, щоб працівники були здорові та добре працювали. Основні показники мікроклімату – це температура повітря, вологість і швидкість руху повітря. В Одеський літній ранок це особливо актуально.

Технічні та організаційні заходи:

Вентиляція: Потрібно встановити хорошу вентиляцію (загальну та місцеву), щоб видаляти зайве тепло, вологу, пил та шкідливі речовини, які утворюються під час роботи. Місцеві витяжки повинні бути біля тих місць, де є забруднення (наприклад, біля прасок).

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		83

Кондиціонування: Влітку потрібно використовувати кондиціонери, щоб підтримувати комфортну температуру та вологість.

Опалення: Взимку потрібно забезпечити ефективне опалення, щоб було тепло.

Захист від тепла: Потрібно захищати працівників від сильного тепла, яке виділяють деякі прилади (наприклад, парогенератори).

Контроль клімату: Потрібно регулярно перевіряти температуру, вологість та швидкість повітря спеціальними приладами.

Дотримання законів: Потрібно виконувати вимоги Державних санітарних норм щодо мікроклімату на виробництві.

6.3.3 Освітлення робочого місця, шум, вібрація

Погане світло, сильний шум та вібрація можуть зашкодити зору, слуху, нервам та опорно-руховому апарату працівників.

Технічні та організаційні заходи:

Освітлення:

Потрібно розрахувати, скільки світла потрібно для кожної роботи за правилами.

Потрібно використовувати економні та безпечні лампи.

Світло має бути рівномірним, без різких тіней та відблисків.

Потрібно регулярно чистити світильники.

Шум:

Потрібно використовувати матеріали, що поглинають шум, в оздобленні приміщень.

Обладнання потрібно ставити на спеціальні підкладки, що зменшують шум.

Потрібно регулярно перевіряти та ремонтувати обладнання, щоб воно не шуміло сильно.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		84

Працівники повинні використовувати навушники або беруші, якщо працюють з гучним обладнанням.

Вібрація:

Потрібно використовувати обладнання, яке мало вібрує.

Потрібно використовувати спеціальні прокладки та рукавички, що зменшують вібрацію.

Потрібно обмежувати час роботи з вібруючим обладнанням.

Дотримання законів: Потрібно виконувати вимоги Державних будівельних норм щодо освітлення та Державних санітарних норм щодо шуму та вібрації.

6.3.4 Безпека виробничого устаткування

Щоб уникнути травм на швейному виробництві, дуже важливо безпечно використовувати обладнання.

Технічні та організаційні заходи:

За стандартами: Купувати та використовувати обладнання, яке відповідає правилам безпеки та має потрібні сертифікати.

Захисні пристрої: Закривати всі рухомі частини обладнання (ремені, шкві, голки машин, ножі) надійними захисними кришками, щоб працівники випадково не поранилися.

Блокування: Встановлювати пристрої, які не дають запустити або працювати обладнанню, якщо відкриті захисні кришки або йде ремонт.

Кнопки зупинки: На обладнанні повинні бути легкодоступні кнопки або важелі для швидкої зупинки у разі небезпеки.

Регулярний догляд та ремонт: Регулярно перевіряти та ремонтувати обладнання згідно з інструкціями.

Перевірка перед роботою: Працівники повинні перевіряти, чи справне обладнання, захисні пристрої та засоби безпеки перед початком роботи.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		85

Навчання: Навчати працівників безпечно працювати з кожним видом обладнання. Допускати до роботи лише після навчання та перевірки знань.

Справний інструмент: Забезпечувати працівників гострими та безпечними ножицями, голками тощо.

За законом: Дотримуватися всіх технічних правил, стандартів безпеки обладнання та правил охорони праці для швейного виробництва.

Усі ці заходи з охорони праці повинні оновлюватися, якщо змінюються технології, з'являється нове обладнання або виходять нові закони України. Якщо все це добре впровадити, то працівники будуть працювати в безпечних і здорових умовах, будуть здоровішими, а виробництво стане ефективнішим.

6.4 Пожежна безпека на виробництві.

На будь-якому виробництві, і швейне не виняток, дуже важливою є пожежна безпека. Особливо це стосується швейних цехів, де багато легкозаймистих матеріалів (тканини, нитки, папір), використовується електричне обладнання та може утворюватися горючий пил, що підвищує ризик пожежі. Тому керівництво підприємства має перш за все забезпечити належну пожежну безпеку, щоб зберегти життя та здоров'я працівників, уникнути матеріальних збитків та забезпечити безперебійну роботу.

Основні можливі причини пожеж на швейному виробництві:

Проблеми з електрикою: Короткі замикання, перевантаження електропроводки, використання неякісних або пошкоджених електроприладів, неправильне користування електрообладнанням (прасками, парогенераторами, світильниками).

Також пожежа на швейному виробництві може статися через:

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		86

Неправильне використання обладнання: Перегрів парогенераторів, іскри від старих швейних машин, порушення правил роботи з нагрівальними елементами.

Погане зберігання горючих матеріалів: Занадто багато тканини, ниток, паперу в невідведених місцях, що може швидко спалахнути.

Куріння де попало: Непогашені сірники або недопалки, кинуті біля горючих матеріалів.

Порушення правил з вогнем: Зварювання або різання металу без запобіжних заходів (немає іскрогасників, не прибрано горючі матеріали, немає вогнегасників).

Самозаймання: Рідко, але може загорітися промаслене ганчір'я, якщо його неправильно зберігати.

Щоб забезпечити пожежну безпеку на швейному виробництві, потрібно:

Організаційні заходи: Розробити інструкції з пожежної безпеки: Написати докладні правила для всіх приміщень, як діяти при пожежі, як користуватися вогнегасниками, як евакуюватися тощо.

Також для пожежної безпеки на швейному виробництві потрібно:

Призначити відповідальних: Визначити людей, які відповідатимуть за пожежну безпеку в кожному цеху та на всьому підприємстві.

Проводити навчання: Організувати первинні, повторні та інші інструктажі з пожежної безпеки для всіх працівників. Проводити тренування з евакуації.

Розробити плани евакуації: Створити зрозумілі плани виходу з усіх приміщень та позначити евакуаційні шляхи спеціальними знаками.

Організувати пожежну дружину (якщо потрібно): Створити групу добровольців, які навчаться швидко реагувати на пожежу на самому початку.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		87

Перевіряти дотримання правил: Регулярно перевіряти стан пожежної безпеки на підприємстві та усувати всі знайдені порушення.

До технічних заходів належить:

Встановити пожежну сигналізацію: Обладнати приміщення автоматичною системою, яка вчасно повідомить про пожежу.

Також для пожежної безпеки потрібно:

Автоматичне гасіння (якщо потрібно): Встановити автоматичні системи пожежогасіння (водою, піною, газом, порошком) у небезпечних місцях.

Вогнегасники: Розставити вогнегасники там, де їх легко дістати, згідно з правилами. Перевіряти, чи не закінчився їхній термін придатності, та обслуговувати їх.

Вільні шляхи евакуації: Забезпечити вільні проходи в коридорах та на сходах, нічим їх не зашарашувати. Двері для евакуації повинні відчинятися назовні.

Захист від вогню (якщо потрібно): Обробляти дерев'яні конструкції та тканини спеціальними речовинами, щоб вони не горіли.

Перешкоди для вогню: Встановити протипожежні двері, ворота, клапани та димові люки, щоб вогонь і дим не поширювалися.

Справна електрика: Регулярно перевіряти ізоляцію проводів, запобіжники та захисні пристрої. Заборонити саморобні електроприлади та пошкоджену проводку.

Місця для куріння: Визначити спеціальні місця для куріння з негорючими попільничками та знаками.

Дотримання законів: Усі заходи, які вживаються для пожежної безпеки на швейному виробництві, повинні відповідати законам України, а саме: Кодексу цивільного захисту України; Правилам пожежної безпеки в Україні; Будівельним нормам (ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги"); Галузевим правилам пожежної

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		88

безпеки (якщо такі є для швейної промисловості); Іншим законам та правилам щодо пожежної безпеки.

Виконання вимог пожежної безпеки є обов'язком кожного працівника швейного підприємства та частиною культури виробництва. Лише якщо всі разом – керівництво та працівники – будуть відповідально ставитися до пожежної безпеки, вживати організаційних та технічних заходів, можна забезпечити належний рівень захисту та зменшити ризики пожеж та їхніх наслідків.

5 Висновки

Проаналізувавши розглянуті теми, можна зробити такі головні висновки щодо безпеки та здоров'я працівників на швейному виробництві:

Охорона праці є дуже важливою для швейного підприємства. Це цілий комплекс дій, спрямованих на те, щоб робоче місце було безпечним, щоб працівники не травмувалися та були здоровими, що безпосередньо впливає на те, як добре йде робота та як почувуються люди.

У швейному виробництві є свої особливі небезпечні та шкідливі фактори. Серед них: механічне обладнання, ризики, пов'язані з електрикою, поганий мікроклімат, недостатнє світло, шум, вібрація, пил від тканини, хімічні речовини та проблеми, пов'язані з одноманітною роботою та незручною позою.

Щоб зменшити вплив шкідливих і небезпечних факторів, потрібно розробити та впровадити цілий комплекс заходів з охорони праці, які включають технічні, організаційні та соціально-економічні аспекти. Ці заходи повинні охоплювати вимоги до виробничих приміщень, забезпечення комфортного клімату, хорошого освітлення, зниження

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		89

шуму та вібрації, безпечне використання обладнання, навчання працівників та забезпечення їх засобами індивідуального захисту.

Оскільки на швейному виробництві є горючі матеріали та електричне обладнання, пожежна безпека є дуже важливою частиною охорони праці. Для її забезпечення необхідно вжити організаційних та технічних заходів, таких як розробка інструкцій, навчання працівників, встановлення пожежної сигналізації та систем пожежогасіння, забезпечення вогнегасниками та підтримання вільними шляхів евакуації.

Усі заходи з охорони праці та пожежної безпеки повинні відповідати законам України. Виконання цих законів є обов'язковим для кожного швейного підприємства.

Щоб охорона праці та пожежна безпека були ефективними, потрібен постійний підхід, регулярний контроль, активна участь керівництва та відповідальність кожного працівника. Вкладення в безпеку праці – це не лише вимога закону, але й вигідне рішення для підприємства, адже це допомагає зберегти працівників, підвищити продуктивність та зменшити ризики нещасних випадків та пожеж.

Отже, забезпечення належної охорони праці та пожежної безпеки на швейному виробництві – це складна справа, яка потребує спільної роботи, постійної уваги та відповідальності від усіх, хто працює на підприємстві. Лише тоді можна створити безпечні та здорові умови праці, зберегти життя та здоров'я людей та забезпечити стабільну роботу підприємства.

					МК 21. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		90

ВИСНОВКИ

Метою кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) було створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100. Для досягнення цієї мети ми проаналізували особливості промислового одягу, дослідили зміни у вимогах до одягу та матеріалів, а також вивчили технічне оснащення підприємств. Крім того, обґрунтували актуальність обраної моделі та окреслили перспективи її подальшого розвитку.

Робота виконувалась поетапно:

- 1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ. На цьому етапі проводиться детальний аналіз проєктної ситуації та специфікації моделі, що розробляється, комплексний аналіз моди, ретельний аналіз проєктних умов.*
- 2. ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ. Цей розділ включає аналіз, створення ескізу та технічного рисунка моделі з відповідним описом.*
- 3. КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ. Цей розділ присвячений розробці базової та модельної конструкції напівприлягаючої форми, включаючи розрахунки ключових конструктивних елементів для їх створення.*
- 4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ. Цей розділ містить добір машинного парку, розробку послідовності складання виробу з розрахунком часу, а також попередні техніко-економічні обчислення.*
- 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ. Цей розділ містить детальні розрахунки основних техніко-економічних показників виробництва костюма.*
- 6. ОХОРОНА ПРАЦІ. Цей розділ присвячений ідентифікації легкозаймистих матеріалів та аналізу всебічного підходу до охорони*

					МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		91

праці, що включає правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні та лікувально-профілактичні заходи для забезпечення безпеки, здоров'я та працездатності працівників.

Результати, представлені в попередніх розділах, підтверджують, що розробка даної моделі є доцільною, і її варто впроваджувати у масове виробництво.

Мета дипломного проєкту досягнута!

					МК 21. 11 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		92

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоусова Г.Г., Колосніченко М.В., Масловська Л.О., Курганський А.В. *Методи обробки швейних виробів: Навчальний посібник*. К.: МВЦ Медінформ, 2007. 292 с.
2. Березненко С. М., Водзінська О. І., Білоцька Л. Б., Донченко, С. В. *Технології волого-теплового оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі: Навчальний посібник*. Київ : КНУТД, 2020. – 303 с.
3. Буханцова Л.В., Горобчишина В.С. *Проектування технологічних процесів швейного виробництва: Навчальний посібник*. К.: Кондор, 2016. 276 с.
4. Буханцова Л.В., Привала В.О. *Процеси виготовлення легкого плечового одягу. Навчальний посібник*. К.: Кондор, 2016. 310 с.
5. Горобчишина В.С. *Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу*. Львів: Новий світ -2000, 2021. 292 с.
6. Горобчишина В.С. *Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: Навчальний посібник*. Львів: Новий світ – 2000, 2021, 267 с.
7. Єжова О.В. , Гур'янова О.В. *Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник*. Центр учбової літератури, 2020. 256 с.
8. Колосніченко М.В., Процик К.Л. *Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник*. К.: КНУТД, 2011. 238 с.
9. Орловський Б.В. *Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво): навчальний посібник*. К.: КНУТД, 2013. 285 с.
10. Офіційний сайт Текстиль-контакт / фурнітура. URL: <https://www.tk-furniture.com.ua> / (Дата звернення: 23.09.2024).
11. Хоменко Л.М. *Обладнання швейного виробництва: Навчально-методичний посібник*. Умань: ВПЦ «Візаві», 2011. 132 с.

					МК 21.11 000.00 ДП ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		93

12. Швець Г., Кущевський М. Матеріалознавство швейного виробництва.
К.: Кондор, 2021 413 с.

13. Легка промисловість України та світу.

URL: <https://geografiamozil2.jimdofree.com> (Дата звернення: 23.09.2024)

14. Як модна індустрія змінилась за рік пандемії.

URL: <https://voque.ua> (Дата звернення: 11.10.2024)

15. Мода під час війни: чим запам'ятається нам цей рік.

URL: <https://elle.ua> (Дата звернення: 11.10.2024)

16. Розробка технічного завдання.

URL: <https://studfile.net> (Дата звернення: 11.10.2024)

17. Наймодніші сукні 2024 року.

URL: <https://answear.ua> (Дата звернення: 11.10.2024)

18. Наймодніші сукні сезону осінь-зима 2024/2025.

URL: <https://voque.ua> (Дата звернення: 18.10.2024)

19. Трендові сукні сезону осінь-зима 2024-25.

URL: <https://www.kissfm.ua> (Дата звернення: 18.10.2024)

20. Джинсова тканина.

URL: <https://tkanevo.com> (Дата звернення: 18.10.2024)

21. Джинсова тканина — історія матеріалу, його види та сфера використання.

URL: <https://tkani-atlas.com.ua> (Дата звернення: 18.10.2024)

22. Що таке тканина флізелін та її особливості.

URL: <https://maxxima.com.ua> (Дата звернення: 18.10.2024)

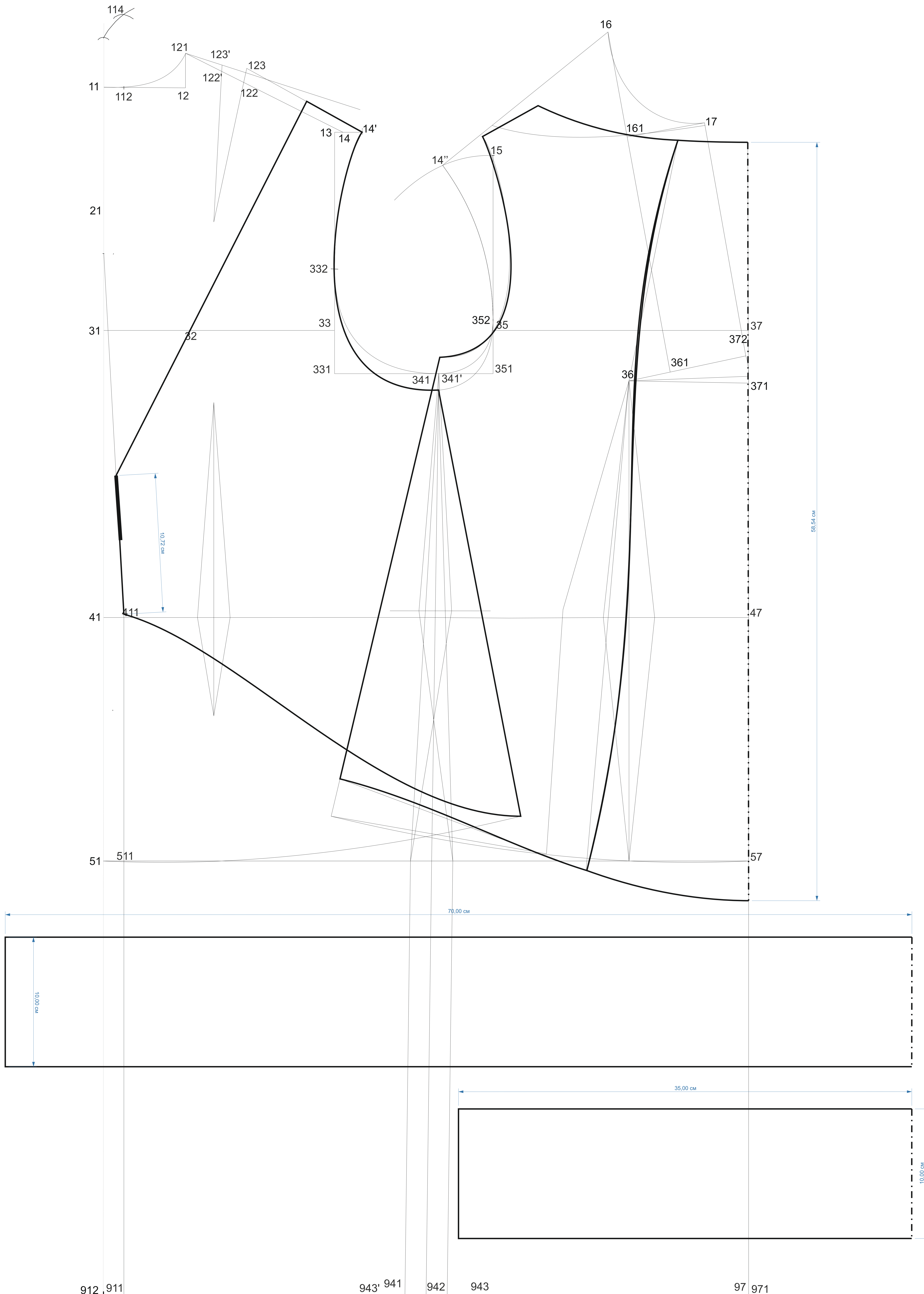
23. Застібка-блискавка: її різновиди, конструкція та сфера застосування.

URL: <https://www.tk-furniture.com.ua> (Дата звернення: 18.10.2024)

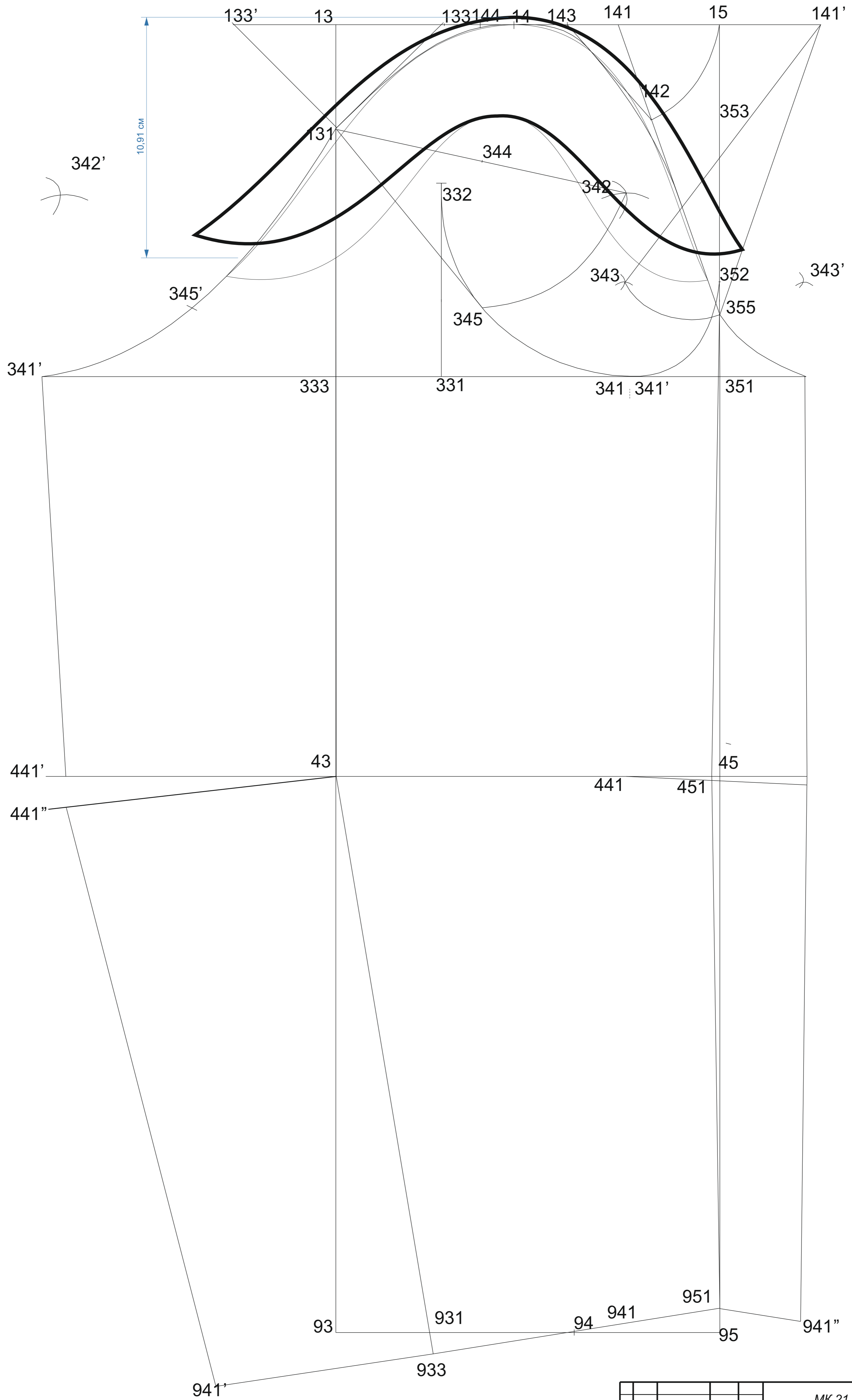
24. Короткі відомості про процеси проектування й зборки одягу.

URL: <https://studfile.net> (Дата звернення: 19.10.2024)

					МК 21.11 000.00 ДП ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		94



МК 21.11 000. 01 ДП ГЧ				Лист	Велич	Масштаб
Зм.	Лист	М. Розробник	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК блузи жіночої	
Розроб.	Фельдман Х.В.	Лановенко Я.С.			у	1:1
Корекція					Лист	Листів
Н. Контроль	Паранько Г.О.				Вихідний розмір: 164-96-100	
Затверд.	Кузнєцова Л.В.				ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК-21	



МК 21. 11 000. 02 ДП ГЧ					
Эм	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Літера
Розроб.	Фень Х.В.				У
Керівник	Лановенко ЯС				Вага
					Масштаб
					1:1
Креслення БК та ВМК					Лист
рукава блузи жіночої					Листів
Вихідний розмір: 164-96-100					ВСП «ОТФК ОНТУ»
					4МК-21

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Христини ФЕНЬ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 94 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та двох аркушів з кресленням на форматах А0 та А1. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.

б) Самостійність роботи над кваліфікаційною роботою: Робота над проєктом здійснювалась самостійно, але мали місце незначні порушення графіка виконання робіт.

в) Теоретична підготовка дипломника: В цілому теоретична підготовка Фень Христини добра, що дозволяє їй виконувати роботи рівня дипломного проєкту.

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: В ході виконання кваліфікаційної роботи Фень Х. проявила вміння вирішувати виробничі і конструкторські питання, використовуючи сучасні методи виробництва та досягнення в галузі науки.

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 4(добре)

Оцінка графічної частини: 4(добре)

Загальна оцінка: 4 (добре)

Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: Яна ЛАНОВЕНКО

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

Підпис керівника:



Дата: 20.06.2025

Відокремлений структурний підрозділ
«Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ»

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Христини ФЕНЬ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Яна ЛАНОВЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: «**Створення сучасної моделі жіночої блузи з
V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з
використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100**»

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки **94** сторінки

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи **2** аркуши

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 виконана на достатньому теоретичному рівні. Було продемонстровано вміння аналізувати інформацію, обирати оптимальні рішення та застосовувати отримані знання на практиці. Обґрунтований вибір моделі, матеріалів та технологій виробництва свідчить про хорошу підготовку та готовність проєктантки до професійної діяльності.

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

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

В пояснювальній записці достатня кількість помилок, які не відповідають модельним особливостям виробу. В карті швів не точність в графічних частинах з вузлами.

В графічній частині де будова виробу є лінії, які не відповідають нормам контролю.

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 4 (добре)

Оцінка графічної частини 4 (добре)

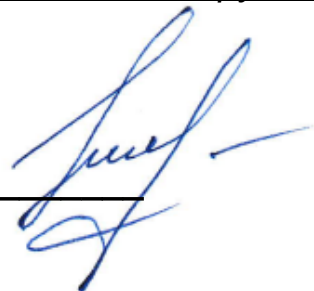
Загальна оцінка 4 (добре)

Ім'я, прізвище рецензента Валентина БАБЕНКО

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

25.06. 2025 р.

Підпис _____



**ДОЗВІЛ
НА РОЗМІЩЕННЯ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІЇ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

Фень Христина Вікторівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-21, та

Лановенко Яна Сергіївна,
керівник кваліфікаційної роботи,

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

«Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100» (автор роботи – Фень Х.В., керівник роботи – Лановенко Я.С.)

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2025 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



/ Фень Х.В./

Керівник



/ Лановенко Я.С./

« 19 » червня 2025 р.

Звіт подібності

метадані

Назва організації

Odesa Technical Professional College of Odesa National University of Technology

Заголовок

Створення сучасної моделі жіночої блузи з V-подібною горловиною на спинці та трендовими воланами, з використанням змішаних тканин. Розмір: 164-96-100

Автор

Науковий керівник / Експерт

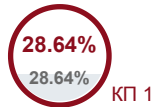
Фень Христина ВікторівнаЛановенко Яна Сергіївна

підрозділ

Відокремлений структурний підрозділ "Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету"

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

18339

Кількість слів

128019

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		19
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		303

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Копір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://www.100balov.com/data/rus/Menedjment/4282.doc	222 1.21 %
2	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	168 0.92 %
3	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	125 0.68 %
4	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	125 0.68 %

5	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	102 0.56 %
6	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	98 0.53 %
7	https://studfile.net/preview/16701180/	90 0.49 %
8	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	81 0.44 %
9	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	76 0.41 %
10	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	76 0.41 %

з домашньої бази даних (0.00 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
------------------	-----------	--

з програми обміну базами даних (0.13 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
------------------	-----------	--

1	ЕКОНОМІЧНА ДЕМОКРАТІЯ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ТА ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ 3/13/2019 Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman KNEU (кафедра підприємницького та корпоративного права)	14 (2) 0.08 %
2	Разработка системы автоматизации узла учёта расхода газа газоизмерительной станции «Акбулак» 2/20/2018 Satbayev University (ИКИИТ)	5 (1) 0.03 %
3	Удосконалення технологічних процесів виготовлення корпоративного одягу в умовах ТОВ «ТМ АРТІ», м. Хмельницький 12/11/2024 Khmelnyskyi National University (Кафедра технології і конструювання швейних виробів)	5 (1) 0.03 %

з Інтернету (28.51 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
------------------	-------------	--

1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	2472 (142) 13.48 %
2	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	1781 (100) 9.71 %
3	https://www.100balov.com/data/rus/Menedjment/4282.doc	237 (2) 1.29 %
4	https://studfile.net/preview/16701180/	146 (3) 0.80 %
5	http://lib.rada.gov.ua/static/about/text/sharov_monografiya_ekonom_dyplomatiya_print_new.pdf	98 (16) 0.53 %
6	http://xn--e1ajqk.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/12/Pokropivnij-Ekonomika-1999.pdf	79 (5) 0.43 %
7	http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/4407/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%85%2022.pdf	63 (9) 0.34 %
8	http://works.doklad.ru/view/7wb31q7vll0/all.html	61 (1) 0.33 %
9	http://www.srinest.com/book_1322_chapter_93_16.1_Zagalna_kharakteristika_vitrat_na_virobnitvo_produk(nadannja_poslug).html	53 (1) 0.29 %

