

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

Дар'ї РЕУТОВОЇ

м. Одеса - 2025 рік

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-21

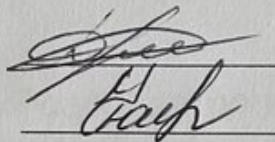
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Розробка проєктно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92-104»

Проєктний матеріал складається з пояснювальної записки на 19 сторінках і графічного матеріалу на 1 аркушах.

Здобувачка

Керівник



Дар'я РЕУТОВА

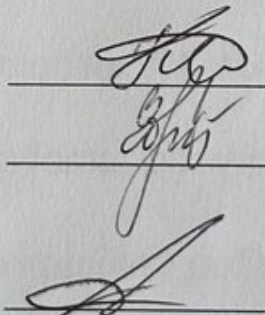
Юлія ЧУМАЧЕНКО

Консультанти:

з економічного розділу

з охорони праці

відповідно дотримання
вимог ЄСКД



Аліна КУХАРУК

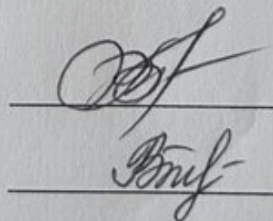
Надія ЧОРНОВОЛ

Генадій ПЕРМІНОВ

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Завідувач відділенням



Поліна КУЗНЕЦОВА

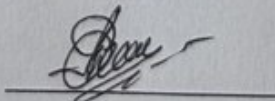
Вікторія КАСАДЖИК

Захист «17» червня 2025 р. Протокол № 1

Оцінка екзаменаційної комісії: 5/відмінно

Секретар

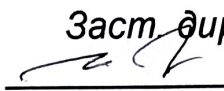
екзаменаційної комісії



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
« 20 » 01 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачі освіти

Дар'ї РЕУТОВОЇ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Розробка проєктно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин.»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-92-104

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 сукні жіночогої

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
	20.06.2025
Захист кваліфікаційної роботи	26.06 – 30.06. 2025

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №4 від 09.10.2024 р.

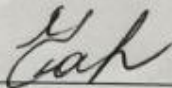
Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

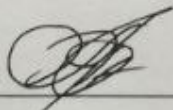
Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Юлія ЧУМАЧЕНКО

Старший
консультант



Поліна КУЗНЕЦОВА

[illegible]

					МК21. 10 000. 00 ДП ПЗ						
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка проектно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92-104			Літ.	Арк.	Аркушів	
Розробник	Реутова Д.В.										
Керівник	Чумаченко ЮВ								5	89	
								ВСП «ОТФК ОНТУ»			
Н.контроль	Пермінов Г.О.							4МК-21			
Затвердив	Кузнецова П.В.										

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	8
 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	11
1.1 Аналіз напрямку моди.....	11
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується	13
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи	16
 2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ	20
2.1 Розробка творчого ескізу моделі	20
2.2 Розробка технічного рисунку моделі.....	22
2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується	24
 3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	25
3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика	25
3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	27
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	28
3.2.2 Прибавки	30
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі	32
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	32
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання) ...	35
3.4 Модельні особливості конструкції.....	37

					МК 21.10 000.00 ДП ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробник	Реутова Д.В.				Розробка проектно- конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92-104	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник	Чумаченко Ю.В.						6	89
						ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 21		
Н.контроль	Петрашова ВІ							
Затвердив	Кузнецова П.В.							

3.5	Креслення загального виду.....	38
4 4	ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	40
4.1	Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується	39
4.2	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	42
4.3	Загальна схема збирання виробу	45
4.4	Технологічна послідовність обробки виробу	45
4.5	Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	49
5.	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	58
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень	58
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	62
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	72
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	74
5.5	Техніко-економічні показники моделі	75
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	77
	ВИСНОВКИ.....	84
	Список літератури.....	88

Вступ

Швейна галузь є однією з провідних сфер легкої промисловості, яка відіграє важливу роль не лише в економіці, а й у соціокультурному просторі. Одяг став невід'ємною частиною самовираження людини, засобом комунікації, носієм стилю та естетичних ідей часу. Особливо важливим напрямом сучасного дизайну є жіночий одяг, зокрема коктейльна сукня - виріб, який поєднує практичність і урочистість, елегантність і комфорт, підкреслюючи індивідуальність жінки в межах подієвого або вечірнього формату.

Коктейльна сукня як предмет дизайну і технології вирізняється складною структурою: вона має відповідати сучасним естетичним нормам, враховувати особливості фігури, бути комфортною, ергономічною, при цьому виглядати вишукано, святково, іноді навіть акцентно. Її особливість - універсальність: коктейльні сукні доречні для великої кількості подій, тож вони мають містити в собі баланс між класикою та індивідуальністю.

Важливим акцентом у сучасному проектуванні виступає використання змішаних тканин - поєднання різних за фактурою, кольором і складом матеріалів, що відкриває нові можливості для художнього вирішення виробу. Такі поєднання дозволяють створити багатошаровість, рельєфність, ефект контрасту або тонке нюансування, що значно збагачує візуальну складову виробу. Наприклад, комбінація щільного сатину з легкою сіткою, або бархатистого трикотажу з органзою, дозволяє досягти ефекту складної текстури, підкреслюючи силует і характер виробу.

Мода сезону осінь-зима 2024/2025 демонструє повернення до елегантності в новому прочитанні. Домінують такі стилістичні напрямки як неокласика, футуристичний мінімалізм, романтична драма та артистичний гламур.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
						8
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Дизайнери пропонують сміливі силуети: асиметрію, багатошарові крої, складні драпування, а також декоративні вирізи та об'ємні деталі. У жіночому вечірньому одязі актуальними є прозорі вставки, шлейфи, об'ємні рукави, декор у вигляді вишивки, мережива, декоративних швів та блискучих елементів, які надають сукні яскравості та ефектності.

У центрі уваги - індивідуалізація: коктейльна сукня має не просто відповідати моді, а й гармонійно відображати характер своєї власниці. Саме тому дедалі частіше використовуються авторські дизайнерські рішення, створені на перетині традицій та сучасних технологій, а також застосовуються тканини з високими експлуатаційними властивостями - суміші натуральних і синтетичних волокон, що забезпечують довговічність, зручність у носінні та ефектний зовнішній вигляд.

Метою дипломної роботи є розробка та виготовлення жіночої коктейльної сукні зі змішаних тканин з урахуванням модних тенденцій, конструктивних та технологічних особливостей виробу, а також практичної доцільності реалізації проєкту у виробничих умовах.

Завдання дипломної роботи охоплюють:

- аналіз модних тенденцій жіночого святкового одягу сезону 2024/2025;
- обґрунтування вибору тканин і фурнітури відповідно до концепції виробу;
- створення ескізу моделі з урахуванням стилістичних, ергономічних та естетичних вимог;
- побудову базової конструкції та її моделювання згідно із задумом;
- підготовку технологічної карти обробки;
- підбір обладнання, що відповідає обраній технології;
- розрахунок витрат матеріалів, часу, собівартості виготовлення виробу;
- оцінку умов праці та екологічності виробничого процесу.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
						9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Об'єктом дослідження є жіноча коктейльна сукня як виріб швейної промисловості, предметом - процес її проектування, моделювання та виготовлення із застосуванням змішаних тканин.

Практична значущість проекту полягає в можливості подальшого використання розробленої моделі у серійному або індивідуальному виробництві, у тому числі як приклад функціонального та креативного підходу до створення святкового одягу. Результати роботи можуть бути корисними для дизайнерів, технологів, студентів та фахівців галузі як приклад комплексної реалізації авторського задуму з урахуванням сучасних тенденцій та виробничих вимог.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
						10
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Аналітичний розділ дипломного проєкту відіграє важливу роль, оскільки закладає теоретичну базу для подальших проєктних рішень. Основна мета цього розділу — всебічне дослідження предметної області з метою виявлення актуальних проблем, сучасних тенденцій, запитів споживачів і можливостей для реалізації проєкту. Тут здійснюється критичний огляд наукових джерел, аналіз наявних аналогів, вивчення цільової аудиторії, а також розглядаються соціальні, економічні, культурні та технологічні чинники, що впливають на проєктування.

1.1 Аналіз напрямку моди

Сезон осінь-зима 2024/2025 вирізняється стильовою багатогранністю, де в моді домінують сміливі поєднання контрастних елементів, виразна індивідуальність і практичність. Мода стає більш відкритою до експериментів, надаючи свободу в комбінуванні різних форм, фактур і стилів. Джинси залишаються важливою частиною гардеробу, однак значну роль цього сезону відіграють і сукні, які відповідають новим модним тенденціям і змінюваним смакам споживачів.

Силуети та матеріали демонструють виняткову різноманітність — від елегантних обтислих моделей у стилі «офісної сирени» до вільних, об'ємних фасонів, навіяних естетикою бохо та гранжу. Такий широкий вибір дозволяє створювати образи як для щоденного носіння, так і для особливих подій.

Особливої актуальності набули трикотажні та в'язані сукні, які вдало поєднують комфорт, тепло і витонченість. Їх часто доповнюють асиметричними вирізами, декоративними ґудзиками та драпуванням. У діловому стилі переважають сукні-футляри з чітким кроєм, доповнені елементами чоловічого гардеробу — лацканами, сорочковими комірами,

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

краватками, що підкреслює сучасний підхід до формування жіночого образу.

Повернення естетики Y2K і популярність печворку. Мода 2000-х (Y2K) знову впевнено входить у тренди, зокрема у дизайні суконь. Вона проявляється у використанні блискучих тканин, міні-довжини, відкритих плечей і складного декору. Такі сукні ідеально підходять для вечірніх виходів і молодіжних образів, додаючи їм яскравості та зухвалості.

Поряд із цим виділяються сукні, виконані у техніці печворк. Спершу популярна в денімі, ця техніка впевнено перекочувала у в'язаний і щільний текстиль, набуваючи вигляду клаптевих або геометричних вставок. Такі моделі акцентують на індивідуальності та органічно вписуються в арт-орієнтовану, креативну моду.

Офісний стиль з новим звучанням. Одним із найвиразніших напрямків сезону став стиль “офісної сирени”, популяризований брендами Gussі та Miu Miu. У цьому тренді ділові сукні набувають нового вигляду — строгий крій поєднується з ніжними деталями: глибокими декольте, прозорими фактурами, романтичними рюшами. Це дозволяє сукням залишатися елегантними, але менш формальними, розширюючи їх застосування за межами офісного дрес-коду.

Актуальні кольори та декор. Колірна палітра сезону охоплює як універсальні нейтральні тони (беж, кремовий, сірий), так і глибокі відтінки осені — бордо, гірчицю, хакі. Для вечірніх моделей особливо актуальні металізовані кольори — золото і срібло. Принти залишаються в центрі уваги: актуальними є тартан, геометрія, флористичні мотиви та логоманія, які часто використовуються як виразні акценти.

Серед декоративних рішень помітні: вишивка, аплікації, бахрома, декоративні строчки, а також акцентні аксесуари — широкі ремені,

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
						12
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

масивні прикраси, металеві елементи та стильні резинки для волосся, натхненні італійською модною естетикою.

Таблиця 1.1 Елементи одягу модного напрямку поточного сезону

№	Назва елементу	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Малий, середній, великий
2	Фасон	Прилягаючий, з об'ємом по низу, з об'ємом по лінії стегон
3	Рівень довжини	Міні, до лінії колін, міді, максі
4	Тип застібки	По центру, у бічному шві, на запах
5	Функціональний елемент застібки	Блискавка, зав'язки, кнопки
6	Членування вертикальне чи горизонтальне	Рельєфи, кокетки, розрізи, модельні підрізи
7	Оформлення низу виробу	Рівне, асиметричне, кутами, різної довжини
8	Модельні особливості	Розширення, звуження, асиметрія
9	Декоративне оздоблення	Мереживо, принт, вишивка

1.2 Аналіз творчого джерела та обґрунтування моделі, що проєктується

Під час розробки нової дизайнерської моделі одним із ключових етапів є вивчення джерел творчого натхнення та формування комплексу вимог до одягу, які визначають напрям проєктування. Ці вимоги враховують як сучасні модні тенденції, так і практичні потреби споживача. Вони

включають соціальний контекст, умови використання виробу, естетичні вподобання та технологічні особливості виробництва.

Запроектована святкова сукня з джинсу поєднує актуальність сучасної моди із практичністю та комфортом носіння. За відправну точку для моделі слугували головні тенденції сезону осінь-зима 2024/2025: стилістика «офісної сирени», відголоски Y2K, конструктивний печворк і підкреслення індивідуальності. Виразність виробу досягається грою контрастів між щільним денімом із декоративною обробкою та делікатними деталями — асиметрією, вставками з іншого матеріалу й авторським кроєм.

До сукні висувається комплекс вимог, згрупований за кількома важливими напрямками, що гарантують якість і конкурентоспроможність виробу.

Соціальний аспект. Модель повинна відповідати естетичним очікуванням цільової аудиторії — молодих жінок, які шукають оригінальне, але зручне святкове вбрання. Вона має віддзеркалювати сучасний стиль і демонструвати індивідуальний дизайнерський підхід.

Функціональний аспект. Форма сукні адаптована до особливостей жіночої фігури, забезпечує свободу рухів і комфорт під час тривалого носіння. Особлива увага приділена приляганню в зоні талії й грудей, аби поєднати зручність та привабливий силует.

Антропометричні та гігієнічні чинники. Конструкція враховує типові виміри фігури; натуральний склад деніму гарантує повітропроникність і збереження комфортної температури. Приємна на дотик текстура матеріалу не спричиняє подразнення шкіри, що є важливим для урочистого одягу.

Естетичний аспект. Для святкової сукні визначальними є колористична гармонія, врівноважені пропорції силуету й акцентний

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

декор. Модель вирізняється чіткою композицією, оригінальними швами та контрастною обробкою, що посилює її нарядний характер.

Експлуатаційні вимоги. Оскільки сукня призначена для особливих подій, вона має зберігати охайний вигляд під час носіння, бути стійкою до деформацій і водночас легкою у догляді. Щільність тканини забезпечує форму, а її здатність до драпірування додає пластичності та елегантності виробу.

Під час проєктування моделі були враховані важливі конструкторсько-технологічні аспекти. Сукня розроблена з орієнтацією на можливості серійного виробництва: передбачено використання стандартних лекал, поєднання декоративних і функціональних елементів, що сприяє спрощенню процесу виготовлення. Технологія обробки швів і з'єднань реалізована з урахуванням принципів економії ресурсів і зменшення трудомісткості.

З економічної точки зору модель є обґрунтованою, адже виконана з джинсової тканини — доступного, міцного та затребуваного матеріалу. Це забезпечує поєднання привабливого зовнішнього вигляду з помірною собівартістю, що робить виріб конкурентоспроможним і актуальним у сучасних економічних умовах.

Таблиця 1.2 Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елементу	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	- середня
2	Силует	- напівприлеглий

Закінчення таблиці 1.2

1	2	3
3	Рівень довжини	- вище лінії колін
4	Тип застібки	- центральна в середньому шві спинки
5	Комір	- стояче-відкладний
6	Членування вертикальне	- рельєфи
7	Оформлення низу виробу	- пряме
8	Функціональний елемент застібки	- потаємна застібка-блискавка
9	Декоративне оздоблення	- декоративне каміння

1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи

Джинсова тканина, або денім, є одним із найпопулярніших матеріалів у сучасному текстильному виробництві. Її виготовляють із бавовняного волокна, яке отримують після збирання врожаю бавовнику. Волокна очищають, сортують за довжиною та перетворюють на пряжу, що слугує основою для ткацтва деніму. Для виготовлення якісної джинсової тканини використовують довгі, рівномірні волокна, тоді як більш бюджетні варіанти можуть містити домішки, що знижує експлуатаційні характеристики матеріалу.

Денім представлений у багатьох різновидах, які розрізняються за структурою, щільністю, складом та зовнішнім виглядом. Завдяки цьому

тканина широко застосовується як у виготовленні щільного зимового одягу, так і легких речей для літа.

Найбільш поширені види джинсової тканини:

- Класичний денім — щільна тканина з характерною світлою виворотньою стороною.
- Шамбре — легка, м'яка тканина, яка ідеально підходить для літнього гардеробу.
- Джинс-стрейч — містить синтетичні волокна (еластан або лайкра), що забезпечують еластичність.
- Натуральний стрейч — еластична тканина без синтетики, зазвичай виготовляється з бавовни з додаванням кропиви.
- Ламана саржа — має характерне ткацьке плетіння у вигляді “ялинки”.
- Екрю — незабарвлений джинс природного світло-сірого відтінку.
- Однотонний джинс — тканина з діагональним переплетенням, доступна за ціною та універсальна у використанні.

Завдяки своїй міцності, зносостійкості та різноманіттю, денім залишається незамінним матеріалом для створення одягу різного призначення.

Сучасні технології виготовлення деніму дали змогу включити до його складу тенсел — волокно, схоже на віскозу. Цей матеріал додає тканині м'якості, шовковистості та приємної оксамитової текстури, завдяки чому джинс стає комфортним у носінні.

До основних переваг джинсової тканини належать:

1. Стійкість до зношування — вироби з якісного деніму тривалий час зберігають свій зовнішній вигляд та властивості.
2. Універсальність — джинс підходить як для повсякденного, робочого одягу, так і для легкого сезонного гардероба.

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
						17
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Здатність поглинати вологу — тканина добре вбирає вологу, забезпечуючи комфорт.

4. Добра вентиляція — денім дозволяє шкірі «дихати».

5. Антистатичні властивості — тканина не електризується при носінні.

Недоліки джинсу:

- Може зменшуватися в розмірі після прання.
- Щільні види тканини мають довгий час висихання.
- Поступова втрата кольору, особливо у місцях частого згинання.

Ці недоліки пов'язані з високим вмістом натуральної бавовни. Джинсові тканини з додаванням синтетичних волокон легші у догляді, однак менш довговічні.

Ще одним цікавим матеріалом є батист. Його історія бере початок ще в Середньовіччі, коли ця легка й міцна тканина з Індії стала популярною серед європейської еліти. Згодом батист почали виробляти і в Європі — особливо у Фландрії, де для цього використовували льон. Сучасний батист — це дуже тонке, м'яке та добре вентилязоване полотно, яке ідеально підходить для літнього одягу. Він здебільшого має натуральний склад, хоча іноді містить невелику частку синтетичних волокон для покращення експлуатаційних характеристик без втрати гіпоалергенності та м'якості.

Переваги батисту:

- Виключна легкість матеріалу.
- Приємна на дотик текстура.
- Гіпоалергенні властивості, безпечні для чутливої шкіри.
- Висока міцність та зносостійкість.
- Широка варіативність і можливість застосування в різних виробках.

Головний недолік батисту полягає в його скромному зовнішньому вигляді — тканина не має блиску чи рельєфної фактури, тому рідше

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

використовується у виготовленні святкового одягу. Зазвичай її застосовують для літнього гардеробу, білизни або дитячих речей.

Основні різновиди батисту:

- Вибілений — світлий, часто доповнений вишивкою чи мереживом.
- Гладкофарбований — однотонний, з насиченим кольором.
- Набивний — оздоблений малюнками або вишитими елементами.
- Мерсеризований — спеціально оброблений для підвищення щільності та зносостійкості.

У сучасних модних колекціях особливу популярність здобуває набивний батист, завдяки своїй декоративності. Він ідеально підходить для виготовлення легких літніх суконь, сарафанів та блузок.

					МК 21. 10 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ

Метою цього розділу є створення ескізу моделі, визначення загальної конструктивної концепції та обґрунтування вибраного зразка на основі аналізу актуальних модних тенденцій.

2.1 Розробка творчого ескізу моделі

На цьому етапі здійснюється розробка ескізу моделі із застосуванням методів конструктивного моделювання першого та другого виду. В ескізі уточнюється силует виробу, проводиться пошук гармонійних пропорцій між окремими елементами та лініями поділу, обирається колористичне рішення і декоративне оформлення. Модель подається у двох проєкціях: фронтальний вигляд та вигляд ззаду. Зображення спини розміщується в правому нижньому куті у зменшеному масштабі (1:3) відносно фронтального. Ескіз може бути виконаний у будь-якому графічному редакторі з дотриманням відповідних пропорцій.

					МК 21. 10 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20



Рис.1 Ескіз моделі сукні жіночої

					МК 21. 10 002.00 ДП ПЗ	Арк
						21
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

2.2 Розробка технічного рисунку моделі

Технічний рисунок одягу являє собою проєкційне зображення моделі у фронтальній площині або в ізометрії, що точно передає пропорції та конфігурацію ліній зовнішньої поверхні виробу. Він слугує важливим посередником між художнім задумом і конструктивною реалізацією моделі, наочно демонструючи об'єм, силует, форму та конструктивні особливості виробу. За допомогою технічного рисунка визначається розміщення основних елементів та відображаються засоби реалізації дизайнерської ідеї.

Метою створення технічного рисунка є точна передача пропорцій, конструктивних ліній, оздоблення та дрібних деталей моделі. На основі художнього ескізу майбутній фахівець виконує проєкційне зображення моделі з чітким відображенням силуету та окремих частин виробу, формуючи таким чином технічне представлення моделі.

Технічний рисунок виконується на аркуші формату А4 і містить зображення виробу з фронту та зі спинки. За потреби можуть бути подані збільшені фрагменти дрібних конструктивних або декоративних елементів.

					МК 21. 10 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

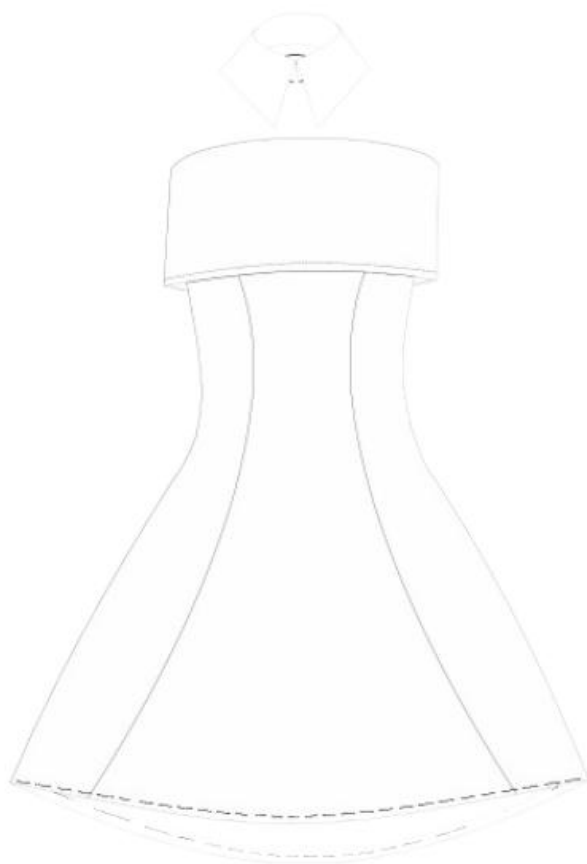


Рис.2 Технічний рисунок моделі сукні жіночої

					МК 21. 10 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		23

2.3. Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується

Сукня жіноча, святкового призначення у класичному стилі, з джинсової тканини, демісезонна, для жінок молодшої та середньої вікової групи. Сукня має об'ємне розширення до низу, довжиною до середини лінії стегна, сукня чорного кольору, без рукавів з потаємною застібкою-блискавкою на спинці у середньому шві.

Пілочка сукні складається з трьох частин та має два рельєфи.

Спинка сукні складається з чотирьох частин та має два рельєфи, по центру спинки у середньому шві розташована потаємна застібкаблискавка до лінії стегон.

Верх сукні оброблено відлітною кокеткою, низ кокетки оброблено швом у підгин з відкритим зрізом.

Лінія низу пряма, оброблена швом у підгин з відкритим зрізом.

Сукня має декоративне оздоблення накладного коміру з білої бавовняної тканини, на застібці петля ґудзик.

Рекомендовані розміри:

Зріст: 164-176 см;

Обхват грудей: 88-96 см;

Обхват стегон: 96-104 см.

					МК 21. 10 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

Конструювання й моделювання одягу — це творча діяльність, що ґрунтується на спеціальних професійних знаннях і дає можливість упроваджувати актуальні дизайнерські ідеї як досвідченим фахівцям, так і початківцям.

Конструювання швейних виробів є одним із ключових етапів виготовлення одягу. Він охоплює послідовні кроки: побудову графічних схем усіх деталей на основі модельного зразка, виготовлення викрійок (лекал) за цими схемами та подальше застосування викрійок для точного розкрою тканини в індивідуальному, серійному чи масовому виробництві.

Лекала виступають паперовими або картонними шаблонами деталей, створеними за заздалегідь розробленими кресленнями. Художники-конструктори відповідають за розробку графічних схем, виготовлення лекал і перевірку їхньої точності. Щоб готовий виріб відповідав антропометричним показникам людини, у процесі конструювання використовують розмірні характеристики типових фігур (жіночих, чоловічих, дитячих), затверджені галузевими стандартами.

Під час побудови конструкцій враховують не лише розміри, а й повноту та вік. Для дорослого одягу виділяють повнотні групи, а для дитячого — вікові категорії. Спершу створюють базову конструкцію згідно зі стандартами, після чого розробляють комплект лекал для усіх необхідних ростових і повнотних параметрів.

3.1. Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика

Проектування — один із найважливіших етапів, що формує головні ідеї й забезпечує результативність будь-якої розробки. Сьогодні

					МК 21. 10 003.00 ДП ПЗ	Арк
						25
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

ефективність проектних робіт визначають передусім художні, технічні та економічні показники, відтак саме етап проектування має вирішальне значення.

У 1976–1980 рр. країни Південної Європи спільно розробили «Єдину методичку конструювання одягу» (ЄМКО КРЕ), покликану стандартизувати побудову й виготовлення одягу в межах держав-учасниць Ради економічної взаємодопомоги (СЕВ). Над створенням методики працювали представники соціалістичних країн та провідних західних держав (ФРН, Франція, Велика Британія). Документ запроваджує єдиний підхід до конструювання чоловічого, жіночого й дитячого одягу, охоплюючи:

- спільну систему розмірних ознак;
- єдині класи прибавок;
- узгоджені формули та послідовність побудови конструкцій;
- універсальні базові конструкції основних видів одягу;
- єдині принципи градації;
- спільні правила технічного креслення;
- уніфіковану термінологію, символіку й цифрові позначення точок;
- стандартизований склад і оформлення конструкторської документації.

ЄМКО СЕВ має універсальний характер: її можна застосовувати для розроблення галузевих стандартів, навчальних посібників і різних видів одягу — робочого, спеціального, спортивного тощо.

Наукову обґрунтованість методики забезпечують:

- антропометричні дослідження населення країн СЕВ;
- скульптурні еталони типових фігур і розгортки поверхонь манекенів;
- комплекс розрахованих прибавок і технологічних припусків;

					МК 21. 10 003.00 ДП ПЗ	Арк
						26
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- розрахунково-аналітичний підхід, де ключові конструктивні відрізки визначаються безпосередньо за розмірними ознаками, майже без емпіричних формул. Це спрощує побудову конструкції й гарантує добру посадку виробу.

Методика відкриває перспективи для:

- типізації, уніфікації та стандартизації виробів;
- активного використання обчислювальної техніки на стадії проєктування;
- упровадження нових технологій і обладнання;
- переходу до автоматизованих або напіваавтоматизованих процесів;
- розширення міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

Застосування ЄМКО СЕВ підвищує науково-технічний рівень проєктування не лише у швейній промисловості, а й у трикотажному, хутряному та інших видах виробництва.

3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Побудова креслення базової конструкції здійснюється з урахуванням анатомічних особливостей тіла, визначених розмірними ознаками фігури, формою одягу, припусками на вільне облягання та типовими елементами конструкції. Також враховуються особливості технологічної обробки виробу.

Основою для розрахунків під час побудови креслення базової конструкції жіночої повсякденної сукні є розмірні параметри типових фігур і відповідні припуски.

Зважаючи на всі початкові дані, розробка базової конструкції спинки та переду (пілочки) виконується відповідно до методики ЄМКО, яка передбачає послідовне проходження наступних етапів:

					МК 21. 10 003.00 ДП ПЗ	Арк
						27
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- побудова базової сітки креслення, що включає формування основних конструктивних ліній: середньої лінії переду, середньої лінії спинки, бокових швів і нижнього краю виробу;
- створення основної конструкції із формуванням ліній пройми, горловини, плечових швів;
- побудова модельної основи, де визначаються талієві виточки, розміщення нагрудної виточки та бокових ліній;
- нанесення модельних особливостей, зокрема розрізів та розширень у передній і задній частинах ліфа.

3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Під час використання системи ЄМКО розмірні ознаки для типових фігур добирають за ОСТ 17-326-81. Ці значення було отримано в результаті масових антропометричних досліджень населення, проведених за спеціальними програмами.

Основним методом таких досліджень є антропометрія — вимірювання тіла людини та його частин. Розмірні ознаки, що знімаються безпосередньо по поверхні тіла, називають дуговими. Сюди належать:

- продольні вимірювання — довжини, відстані, дуги, висоти;
- поперечні вимірювання — обхвати, ширини, дуги, що характеризують поперечник.

Якщо відстань між двома точками на поверхні фіксується не по самій поверхні, ознаку відносять до лінійних. Лінійні ознаки поділяють на:

- проєкційні — визначаються у проєкції на вертикальну чи горизонтальну площину;
- прямі — вимірюються як найкоротша відстань між двома точками.

Усі метричні характеристики, необхідні для конструювання одягу, стандартизуються відповідно до програми досліджень населення країн-

					МК 21. 10 003.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		28

членів СЕВ. Кожній ознаці присвоєно порядковий номер, а в Єдиній методиці конструювання одягу (ЄМКО) запроваджено уніфіковане позначення — одна літера латинської абетки Т.

Певні поперечні дугові вимірювання (наприклад, усі напівобхвати, деякі ширини, відстань між верхньогрудними точками) знімають повністю, проте у документації подають у половинному значенні відповідно до вимог галузевих стандартів.

Усі розмірні ознаки, включно з поперечними, занесені до стандартів СЕВ і застосовуються в ЄМКО СЕВ під час конструювання в натуральну величину.

Таблиця 3.2.1 Розмірні ознаки фігури 164-92-104

<i>Розмірні ознаки, Т</i>	<i>Величини Розмірної Ознаки, см</i>	<i>Розмірні ознаки, Т</i>	<i>Величини Розмірної Ознаки, см</i>
<i>Т7</i>	<i>103,2</i>	<i>Т33</i>	<i>68,6</i>
<i>Т9</i>	<i>45,4</i>	<i>Т34</i>	<i>25,0</i>
<i>Т12</i>	<i>73,5</i>	<i>Т35</i>	<i>34,8</i>
<i>Т13</i>	<i>36,6</i>	<i>Т36</i>	<i>52,1</i>
<i>Т14</i>	<i>89,5</i>	<i>Т38</i>	<i>31,2</i>
<i>Т15</i>	<i>97,5</i>	<i>Т39</i>	<i>17,8</i>
<i>Т18</i>	<i>73,6</i>	<i>Т40</i>	<i>40,2</i>
<i>Т19</i>	<i>104</i>	<i>Т44</i>	<i>86,2</i>
<i>Т25</i>	<i>106,1</i>	<i>Т45</i>	<i>34,0</i>
<i>Т26</i>	<i>104,3</i>	<i>Т46</i>	<i>19,7</i>
<i>Т29</i>	<i>16,4</i>	<i>Т47</i>	<i>35,8</i>
<i>Т32</i>	<i>45,0</i>	<i>Т57</i>	<i>10,6</i>

3.2.2. Прибавки

Під час конструювання одягу прибавки визначаються з урахуванням розмірів фігури та ступеня прилягання виробу до тіла людини. У рамках Єдиної методики конструювання одягу була вперше розроблена система прибавок, що охоплює різні ділянки конструкції, зокрема до напівобхвату грудей, талії, стегон, довжини спинки до талії, ширини та висоти горловини спинки, обхвату плеча та інші ключові параметри.

Окрім того, застосовується конструктивна прибавка, яка визначається по основних силуетних лініях таких як груди, талія, стегна та обхват плеча. Вона включає в себе прибавку на вільне облягання та на багат шаровість (пакет). Технологічна прибавка визначається для кожного елементу конструкції окремо, залежно від особливостей матеріалу та його поведінки під час волого-теплової обробки чи термодублювання.

Загальна прибавка до певної ділянки складається з конструктивної та технологічної прибавок. Завдяки такій системі прибавок одяг стає комфортним у носінні, забезпечує правильний силует, зберігає форму і не створює ускладнень під час технологічної обробки, а також запобігає розходженню ниток у швах.

Таблиця 3.3 Прибавки до конструктивних відрізків. Сукня жіноча.

Силует приляючий 164-92-104.

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	4
1	11-91		1,89
2	11-21		1,03
3	11-31		1,09

Продовження таблиці 3.3

1	2	3	4
4	11-41		1,32
5	41-51		0,19
6	31-33		1,35
7	33-35		2,90
8	35-37		0,85
9	31-37	7,00	5,10
10	37-47		0,22
11	47-57		0,19
12	47-97		2,1
13	33-13		0,91
14	35-15		0,89
15	33-331		3,50
16	35-351		3,50
27	111-12		0,27
29	12-121		-0,35
32	31-32		0,70
45	47-46		0,40
46	46-36		0,15
49	36-372		0,45
51	371'-361		0,30
52	R36-16		0,95
54	16-161		0,40
61	411-470		4,00
62	511-570		4,50
71	351-333		2,95
88	13-333-93		3,70

Закінчення таблиці 3.3

1	2	3	4
89	13-333-43		2,06
90	95-931		4,78

3.3 Побудова креслення базової конструкції моделі

Побудова креслення базової конструкції є важливим етапом у процесі створення одягу, оскільки саме на її основі виконуються подальші модифікації моделі та виготовлення виробу. Вона забезпечує точну посадку одягу на фігуру та відповідність дизайнерському задуму.

Базова конструкція формується з урахуванням типових розмірних характеристик або індивідуальних мірок клієнта. Основна мета цього етапу — створити точне плоске зображення деталей виробу, яке відображає їхню форму, пропорційні співвідношення та конструктивні особливості.

3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі

Базову конструкцію одягу розглядають як оптимальне інженерно-художнє рішення основних деталей і вузлів виробу, сформоване на основі актуальної типології фігур населення, раціональних припусків на свободу облягання та відповідності сучасним модним тенденціям.

Проектування базової основи виконується з урахуванням силуету, статеві-вікової групи, розмірно-повнотної категорії та типу матеріалу. Перед початком побудови базової конструкції необхідно ретельно проаналізувати вхідні дані, що використовуються для створення деталей одягу. Далі слід визначити особливості розрахунку довжин конструктивних відрізків за формулами та послідовністю, встановленими методикою ЄМКО КСЄ.

					МК 21. 10 003.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		32

На наступному етапі виконується побудова креслення основних конструктивних відрізків, які формують базову сітку. Ці відрізки утворюють конструктивні лінії, перетини яких створюють ключові конструктивні точки. Згідно з системою ЄМКО КСЄ, усі точки мають стандартизовані центрові позначення, а назви відрізків базуються на цифрових позначеннях відповідних точок.

Завдяки методиці ЄМКО КСЄ побудова базової конструкції стає простою, точною та швидкою, що дозволяє уникати дефектів у деталях і вузлах, а також забезпечує можливість створення конструкцій для різних типових фігур, що особливо важливо для серійного та масового виробництва.

Таблиця 3.4 Базова конструкція. Сукня жіноча, силует прилягаючий.
Розмір 164-92-104

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	$T_{40} + (T_7 - T_9) + П$	$40 + (103 - 49) + 1,89$	1,89	95,89
2	11-21	$0,3T_{40} + П$	$0,3 \cdot 40 + 1,03$	1,03	13,03
3	11-31	$T_{39} + П$	$20 + 1,09$	1,09	21,09
4	11-41	$T_{40} + П$	$40 + 1,32$	1,32	41,32
5	41-51	$0,65 (T_7 - T_{12}) + П$	$0,65 \cdot (103 - 72) + 0,19$	0,19	20,34
6	31-33	$0,5T_{47} + П$	$0,5 \cdot 32 + 1,35$	1,35	17,35
7	33-35	$T_{57} + П$	$12 + 2,90$	2,90	14,90
8	35-37	$0,5(T_{45} + T_{15} - 1,2 - T_{14}) + П$	$0,5(39 + 95 - 1,2 - 85) + 0,85$	0,85	24,75
9	31-37	$/33 - 31 + /33 - 35 + /35 - 37/$	$17,35 + 14,90 + 24,75$	5,10	57
10	37-47	$T_{40} - T_{39} + П$	$40 - 20 + 0,22$	0,22	20,22
11	47-57	$0,65(T_7 - T_{12}) + П$	$0,65 \cdot (103 - 72) + 0,19$	0,19	20,34
12	47-97	$T_7 - T_9 + П$	$103 - 43 + 2,1$	2,1	62,1
13	33-13	$0,49T_{38} + П$	$0,49 \cdot 33 + 0,91$	0,91	17,08
14	35-15	$0,43T_{38} + П$	$0,43 \cdot 33 + 0,89$	0,89	15,08

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
15	33-331	П		3,50	3,50
16	35-351	П		3,50	3,50
18	351-341'	0,38/33-35/-a ₁₈ ³	0,38*14,9-0,5	a ₁₈ ^{3=0,5}	5,16
19	331-332	0,62/33-35/+a ₁₉ ³	0,62*14,9+0,5	a ₁₉ ^{3=0,5}	9,73
20	R332-342	0,62/33-35/+a ₁₉ ³	0,62*14,9+0,5	a ₁₉ ^{3=0,5}	9,73
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a ₁₉	0,62*14,9+0,5	a ₁₉ =0,5	9,73
20.2	341 ∩ 332	K	K		
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁ ³	0,38*14,9-0,5	a ₂₁ ^{3=0,5}	5,16
22.1	R341'- 343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*14,9-0,5	a ₂₁ =0,5	5,16
22.2	341'∩452	K	K	K	K
24	41-411	O41	0,75		0,75
25	51-511	O51	0,75		0,75
26	81-911	O91	0,75		0,75
27	11-12	0,18T13+П	0,18*36+0,27	0,27	6,75
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,75		1,68
29	12-121	0,07T13+П	0,07*36+(-0,35)	-0,35	2,87
30	13-14	3,5-0,08T47	3,5-0,08*32		0,94
31	121-122	0,4/121-14/	0,4*		
32	31-32	0,17T47+П	0,17*32+0,70	0,70	6,14
34	122-22	(0,4÷0,5)/122-32/	0,4*/122-32/		
34.1	<122-22- 122'	β34-1,7tnn-0,9ПC31-33	β34-1,7tnn-0,9ПC31-33		11°
35	R122-14'	122'-14	122'-14		
36	R22-141	22-14'	22-14'		
22	R352-343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*14,9-0,5	a ₂₁ =0,5	5,16
36.1	R121-141	121-14	121-14		
37	R22-123	22-123'	22-123'		
38	121-113	K	K	K	K
38.1	11-113	K	K	K	K
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉	/121-113/-a ₃₉		
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉	/121-113/-a ₃₉		
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'	14'-342'		
42.1	R332- 342''	14'-342'	14'-342'		
43	332∩14'	K	K	K	K
45	47-46	0,5T46+П	0,5*18+0,40	0,40	9,4
47	46-36	T36-T35+П	44-30+0,15	0,15	14,15
48	36-371	47-46	47-46	0,40	9,4
49	36-372	T35-T34+П	30-11+0,45	0,45	19,45
50	R36-372'	36-372	36-372	0,45	19,45

Закінчення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
50.1	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)	0,5(95-1,2-85)		4,4
50.2	R36-371'	36-371	36-371	0,40	9,4
51	371'-361	0,18T13+П	0,18*36+0,30	0,30	6,78
52	R36-16	T44-(T40-0,07T13)- (T36-T35)+П	79-(40-0,07*36)-(44- 30)+0,95	0,95	28,47
54	16-161	0,205T13+П	0,205*36+0,40	0,40	7,78
55	16-171	K	K	K	K
55.1	17-171	K	K	K	K
56	R16-172	16-171	16-171		
56.1	R17-172	16-171	16-171		
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'	14"-343'		
59.1	R352- 343"	14"-343'	14"-343'		
60	352 ∩ 14"	K	K	K	K
61	411 - 470	0,5T ₁₈ +П	0,5*71+4,00	4,00	39,5
62	511 - 570	0,5T ₁₉ +П	0,5*102+4,50	4,50	55,5

3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Розрахунок і побудова вихідної конструкції спрямовані на формування силуету виробу. У процесі створення нової моделі одягу важливо зберегти силуетну форму базової конструкції, яка визначається співвідношенням ступеня прилягання виробу до фігури по лініях грудей, талії та стегон.

Побудова починається з лінії спинки, що має легкий прогин у ділянці талії. Виточки розраховуються за формулами, наведеними у таблицях системи ЄМКО КСЄ. У дипломному проєкті передбачено напівприлягаючий силует, тому по лінії талії проєктуються по дві виточки на спинці й пілочці. Перенесення виточок здійснюється графічно — за допомогою циркуля або кальки.

Після цього визначається місце розташування розрізу пілочки по талії, моделюється верхній фігурний зріз ліфа, оформлюється лінія пройми з урахуванням припусків на вільне облягання. Далі опрацьовується форма підборту, позначаються місця розташування петель і ґудзиків, а також кишень. Визначається конфігурація верхнього краю спинки.

Завершальним етапом є оформлення лінії низу виробу з уточненням його довжини та розширення. Уся вихідна модельна конструкція розробляється на основі базової конструкції із дотриманням послідовності побудови та розрахунків відрізків відповідно до системи ЄМКО КСЄ.

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція (ВМК). Сукня жіноча. Силует напівприлеглий. Розмір 164-92-104

№	Відрізок	Формула	Розрахункова формула	Величина відрізка, см
1	2	3	4	5
Спинка, перед				
62.1	470-47(d_T)	$/31-37/-(/47-411/)+(/411-470/)$	$53,7-0,75+39,2$	95,75
62.2	42-421	$0,18 \text{ } d_T$	$0,18*10,20$	1,8
62.3	42-421'	$0,18 \text{ } d_T$	$0,18*10,20$	1,8
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	$110,2-108,1-0,8$	1,2
62.7	442-443	$0,12 \text{ } d_T$	$0,12*11,04$	1,3
62.8	442-443'	$0,12 \text{ } d_T$	$0,12*11,04$	1,3
62.9	411-412	$0,08 \text{ } d_T$	$0,08*11,04$	0,9
62.10	46-461	$0,18 \text{ } d_T$	$0,08*11,04$	0,9

Закінчення таблиці 3.5

1	2	3	4	5
62.11	46-461'	0,18 дТ	0,08*11,04	0,9
62.12	570-57 (дб)	(/51-511/+511-570/)-31-37/	(0,75+54,5)-53,7	0,75
62.13	541-542	0,5 дб	0,5*0,82	0,41
62.14	541-542'	0,5 дб	0,5*0,82	0,41
62.15	56-561	0,125 дб +0,7	0,125*0,82+0,7	0,8
62.16	56-561'	0,125 дб +0,7	0,125*0,82+0,7	0,8
62.17	16-162	по моделі	по моделі	

3.4 Модельні особливості конструкції

Модельні елементи відіграють ключову роль у стильному оформленні конструкції одягу, створюючи виразний сучасний вигляд виробу. До таких елементів належать застібки, конфігурація горловини й низу, форма кишень і різні конструктивні деталі.

Основні етапи опрацювання моделі:

- формування лінії ліфа
- уточнення довжини переду
- визначення довжини спинки
- перенесення нагрудної виточки у лінію ліфа
- розширення низу переду
- розширення низу спинки
- проробка рельєфних ліній
- створення відлітної кокетки
- проєктування стояче-відкладного коміра
- розроблення стійки коміра

Завдяки продуманому поєднанню цих характеристик модель відповідає актуальним тенденціям і справляє ефектне враження.

Таблиця 3.6 Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Лінія горловини	V-подібна форма	За моделлю
1	Потаємна застібка-блискавка	Довжина – 50 см.	Центральна
2	Форма низу виробу	Розширення	За моделлю
3	Кокетка	Ширина – 15 см	Відлітна
4	Форма коміру	Ширина – 10 см	3 гострими кутами
5	Стійка коміру	Ширина – 2 см	За моделлю

3.5 Креслення загального виду

Креслення загального виду деталей крою виконувались на аркуші форматом А0 у масштабі 1:1 з урахуванням правил технічного креслення, з нанесенням на деталях крою напрямлення ниток основи, позначень, габаритів, маркування.

Конфекційна карта

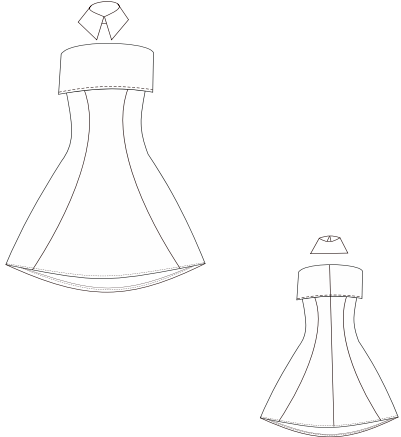
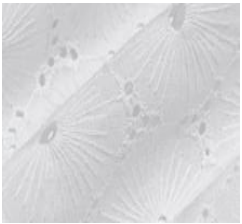
Розробник Реутова Дар'я В'ячеславівна

Модель жіноча сукня

Розміри 84-96

Повнота II

Зрости 164-176

Загальний вид моделі	Зразки до виробу				Фурнітура
	Тканина верху	Тканина компанйон	Матеріал докладу	Нитки	
Технічний малюнок 	Джинсова тканина 	Батист 	Клейовий флізелін 	Змішані бавовняні 	Потайна застібка- блискавка 

4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Технологічна частина розробки жіночої сукні відіграє ключову роль у процесі її виготовлення, адже саме від якості використаних матеріалів і правильності технологічного виконання залежить як зовнішній вигляд виробу, так і його комфортність у носінні та термін експлуатації.

4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується

Актуалізація асортименту виробів із джинсу та батисту відповідно до модних тенденцій у сегменті легкого жіночого одягу потребує регулярного проведення досліджень ринку та аналізу споживчого попиту.

Поняття конфекціювання охоплює раціональне організаційне зберігання та використання матеріалів у процесі виготовлення одягу. Воно сприяє узгодженій роботі на всіх етапах технологічного циклу. Саме грамотний вибір основних та допоміжних матеріалів, фурнітури й оздоблення має вирішальне значення для досягнення високої якості та конкурентоспроможності готового виробу.

Процес підготовки до пошиття починається з формування товарного асортименту, класифікації виробів за типами (спеціальні, технологічні, формовані) та з опису їхніх функціональних і естетичних характеристик.

Джинсова тканина, що використовується в моделі, відзначається високою міцністю завдяки саржевому переплетенню та щільній структурі, забезпечуючи тривалий термін служби й комфорт. Батист, у свою чергу, є легкою, повітропроникною тканиною, що робить його ідеальним для теплої пори року. Джинс виготовляється із щільної бавовняної пряжі, тоді як батист - із тонкої лляної, бавовняної або синтетичної нитки.

До допоміжних матеріалів, які використовуються в незначних кількостях, належать бортова прокладка, коленкор (або бязь) і саржа

					МК 21. 10 004.00 ДП ПЗ	Арк
						40
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

(альтернатива - серпанок). У роботі використовуються зразки джинсу середньої щільності та делікатного батисту.

Під час конфекціонування встановлюють фізико-механічні властивості тканин, здійснюють підбір оздоблення й фурнітури з подальшою перевіркою їхньої відповідності вимогам до якості.

Для виготовлення виробу використовують відповідні нитки: для джинсової частини - міцні нитки синіх відтінків, для батисту - тонкі нитки світлої гами.

Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток у швах	Усідання, %		Примітка
			Ковзкість	Обспаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна:</u> Джинсова тканина	182558		Мала	Низька	Мала	Висока	4%	4%	Змішана
<u>Тканина додатку:</u> Батист	0350030006085		Мала	Середня	Висока	Висока	6%	6%	
<u>Флізелін:</u>	182376		Мала	Низька	Мала	Низька	1%	1%	Клейовий

4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Раціональний підхід до вибору технології виготовлення та відповідного устаткування є одним із ключових чинників, що забезпечують високу якість продукції й її конкурентоспроможність на ринку. Саме в рамках цього етапу формуються основи для оптимальної організації виробництва, що безпосередньо впливають на результативність усього виробничого процесу. Комплект обладнання, підібраний для реалізації проєкту, дозволяє досягти необхідного рівня якості, забезпечити економне використання матеріальних ресурсів, а також створює передумови для подальшої модернізації технологічних процесів.

У галузі швейного виробництва технічні параметри обладнання та методи обробки мають безпосередній вплив на зовнішній вигляд виробу, його функціональність і комфортність у використанні. У межах даного проєкту вибране технологічне оснащення орієнтоване на покращення основних показників виробництва: зниження витрат, підвищення продуктивності, якісну обробку та ефективне використання енергетичних ресурсів.

Перелік використаного обладнання:

Для з'єднання деталей:

- Прямошторчна машина – Jack JK5559F-W (Китай)

Для обметування країв:

- Трьохнитковий оверлок – Juki MO6704DA0E4307 (Китай)
- П'ятинитковий оверлок - Jack E4-5-03/233 (Китай)

Для волого-теплової обробки (ВТО):

- Консольний прасувальний стіл – Malkan UP101K 380V (Туреччина)
- Дублювальний прес – Dison DS-500B (Китай)
- Парогенератор із праскою – Silter Super mini 2035 (Туреччина)

					МК 21. 10 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		42

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика швейних машин

Клас Машин завод виготовлювач (фірма)	Назва машин	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
Jack JK5559F-W (Китай)	Прямострочна машина	Цвениковий	Від 0,25 мм до 5 мм	4400 ст/хв	DBx1	Габарити 695х295х550 мм Висота підйому лапки 13 мм Тип двигуна вбудований енергоощадний серводвигун
Jack JK798TDI-4-514 M03/333 (Китай)	Обметувальна машина трьохниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	Довжина до 4,2 мм Ширина- 4 мм	До 7000 ст/хв	DCx27	Габарити, см 29х28х35 Тип двигуна вбудований енергоощадний серводвигун Швейний стіл розміром 120х60 см

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання

Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування кПА	Тип приводу	Температура нагрівання роб об органів, °C	Час прасування, сек	Габарити розміри, см			Додаткова відомість
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Malkan UP101K 380V (Туреччина)	Стіл прасувальний (консольний)	2500 Вт	електро-паровий	Від 80 до 130	40	520	1280	935	Вага: 63 кг Габарити, мм 140x50x35
Disson D.S.-500R (Китай)	Термопрес	3500ВТ	380В	200	Від 5 до 30	110	100	90	Максимальна швидкість 8 м/хв Ширина тканини 500 мм
Silfter Super mini 2035 (Туреччина)	Парогенератор з праскою	2060 Вт	електро-паровий	100 г/хв	30	310	380	260	Ємність для води 3,0 Напруга- 210 Вт Вага-10 кг

4.3 Загальна схема збирання виробу

Загальна схема збирання демонструє послідовність виконання технологічних етапів складання виробу, включаючи об'єднання окремих деталей у вузли. Схематичне зображення відображає як лінійне, так і паралельне виконання технологічних операцій. Зв'язки між етапами та рух напівфабрикатів вказуються пунктирними лініями. Операції, які можуть виконуватися одночасно, не пов'язуються стрілками. Процес виготовлення починається з попередньої обробки окремих компонентів, після чого відбувається їх поетапне збирання у єдину конструкцію. Уся структура збирання поділяється на підготовчі, основні та завершальні (оздоблювальні) етапи.

4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Формування готового виробу відбувається відповідно до технологічної документації, що регламентує порядок обробки та монтажу всіх складових елементів. Послідовність дій визначається конструктивними особливостями моделі та рівнем її складності, що потребує врахування технічних, виробничих і ергономічних чинників для уникнення затримок та помилок у процесі виготовлення.

У пояснювальній записці представлено таблицю 4.4, яка містить детальну інформацію про етапи технологічного процесу: порядковий номер операції, її зміст, вимоги до кваліфікації персоналу, використовуване обладнання та оснащення. Ця послідовність дозволяє оптимізувати виробничий процес і забезпечити якісне виготовлення виробу.

Таблиця 4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

№ ТНО	Зміст неподільної операції	Вид робіт	Розряд	Витрати часу, с	Обладнання пристрої клас, завод-виробник, фірма
1	2	3	4	5	6
Заготовчі операції					
Запуск					
1	Отримання крою, виписування талонів	Р	2	80	Ручка
2	Проведення кількісного та якісного приймання крою	Р	2	78	Журнал, ручка
3	Розкомплектування крою по візкам	Р	1	59	
4	Дублювання верхнього коміру	Пр	3	10	Dison DS-500B
5	Дублювання нижнього коміру	Пр	3	10	Dison DS-500B
6	Дублювання верхньої стійки коміра	Пр	3	10	Dison DS-500B
7	Дублювання нижньої стійки коміра	Пр	3	10	Dison DS-500B
8	Дублювання передніх частин кокетки	Пр	3	13	Dison DS-500B
9	Дублювання задніх частин кокетки	Пр	3	12	Dison DS-500B
	Разом:			282	
Обробка переду сукні					
10	Зшивання рельєфних швів переду сукні	М	3	50	Jack JK5559F-W
11	Обметування швів рельєфу	С	3	45	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
12	Запрасування рельєфних швів переду сукні	П	3	40	Silter Super mini 2035
	Разом:			165	
Обробка спинки сукні					
13	Обметування центральних частин спинки	С	3	45	Jack JK798TDI-4-514-M03/333

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
14	Зшивання центральних частин спинки до розсічки	М	3	50	Jack JK5559F-W
15	Розпрасування центрального шва спинки	П	2	20	Siliter Super mini 2035
16	Зшивання рельєфних швів спинки	М	3	25	Jack JK5559F-W
17	Обметування рельєфних швів	С	3	25	Jack JK798TDI- 4-514-M03/333
18	Запрасування рельєфних швів спинки	П	2	40	Siliter Super mini 2035
	Разом:			205	
Обробка кокетки					
19	Зшивання передніх та задніх частин кокетки	М	3	50	Jack JK5559F-W
20	Обметування швів з'єднання кокетки	С	3	30	Jack JK798TDI- 4-514-M03/333
21	Обробка низу кокетки швом у підгин з відкритим зрізом	М	3	45	Jack JK5559F-W
22	Припрасування швів кокетки	П	2	30	Siliter Super mini 2035
	Разом:			155	
Обробка коміру					
23	З'єднання верхнього та нижнього коміру	М	3	25	Jack JK5559F-W
24	З'єднання коміру зі стояком	М	3	30	Jack JK5559F-W
25	При прасування коміру	П	2	15	Siliter Super mini 2035
26	Прокладення технічної строчки по низу стійки	М	3	20	Jack JK5559F-W
	Разом:			90	

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
<i>Монтажна секція</i>					
27	<i>Визначити довжину застібки-блискавки</i>	<i>Р</i>	1	10	<i>Стіл ручний, лекало, крейда</i>
28	<i>Намітати мітки пришивання блискавки</i>	<i>Р</i>	1	20	<i>Стіл ручний, лекало, крейда</i>
29	<i>Вшивання застібки-блискавки</i>	<i>М</i>	3	77	<i>Jack JK5559F-W</i>
30	<i>Зшивання бічних швів передньої та задньої частини</i>	<i>М</i>	3	35	<i>Jack JK5559F-W</i>
31	<i>Обметування бічних швів</i>	<i>С</i>	3	35	<i>Jack JK798TDI-4-514-M03/333</i>
32	<i>Запрасування бічних швів</i>	<i>П</i>	2	35	<i>Silte Super mini 2035</i>
33	<i>Зшивання кокетки з лінією ліфу сукні</i>	<i>М</i>	3	70	<i>Jack JK5559F-W</i>
34	<i>Припрасування шва зшивання кокетки з лінією ліфу сукні</i>	<i>П</i>	2	25	<i>Silte Super mini 2035</i>
35	<i>Прокладання технічної строчки по лінії зшивання ліфу з кокеткою</i>	<i>М</i>	3	55	<i>Jack JK5559F-W</i>
	<i>Разом:</i>			362	
<i>Оздоблювальна секція</i>					
36	<i>Обметування низу сукні</i>	<i>С</i>	3	27	<i>Jack JK798TDI-4-514-M03/333</i>
37	<i>Обробка низу сукні швом у підгин з відкритим зрізом</i>	<i>М</i>	3	28	<i>Jack JK5559F-W</i>
38	<i>Припрасування низу сукні</i>	<i>П</i>	2	35	<i>Silte Super mini 2035</i>
39	<i>Чищення виробу від виробничого сміття</i>	<i>Р</i>	1	95	<i>Кронштейн, щітка, ножиці</i>
40	<i>Кінцеве ВТО</i>	<i>П</i>	3	45	<i>Jack JK798TDI-4-514-M03/333</i>

Закінчення таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
41	Підвішування виробу на вішалку	P	1	45	
42	Контроль якості виробу	P	4	100	Сантиметрова стрічка, зразок виробу
43	Навішування ярлика і пакування	P	1	60	Спеціальний пристрій, стіл ручний
44	Комплектування виробів за розмірами	P	2	55	стіл ручний
45	Передача виробів на склад готової продукції	P	2	50	
46	Реєстрація випуску в журналі	P	2	55	
	Разом:			595	
	Разом по виробу:			1854	

4.5 Попередній розрахунок ТЕП

(нормування витратиматеріалів на виріб)

Техніко-економічні (виробничі) показники якості одягу визначають ступінь технічної досконалості конструкції, методів проектування і технологій одягу з урахуванням втрат його виготовлення і

споживання. Для розрахунку техніко-економічних показників необхідно зробити розкладку лекал за всіма видами матеріалів, що пропонуються для виготовлення виробу.

Розкладки деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини, підкладки та прикладу. Розкладка виконується з урахуванням напрямлення нитки основи, всі лекала кладуться паралельно нитки основи. Важливим у розкладанні лекал являється спосіб їх розкладання. Для того, щоб розкладка не мала великого відсотку міжлекальних випадів та була економічною, в залежності від властивостей матеріалів, що пропонуються використовувати для виготовлення проєктованого асортименту, можливе викладання лекал

на тканину у зворотному розташуванні одна від одної (валетом), при настиланні тканину лицем вниз.

Нижче наведені основні дані розкладки матеріалів для жіночої сукні:

- Основна тканина, джинс – арт. 192668;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 2 одиниці;
- довжина рамки розкладки – 170,0 см;
- ширина рамки розкладки – 148,00 см.

-Тканина компаньйон, Батист – арт. 656026;

- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;

- кількість одиниць в розкрої – 1 одиниць;

- довжина рамки розкладки – 0,65 см;

- ширина рамки розкладки – 0,90см.

- Клейовий матеріал, флізелін – арт. 192377;

- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;

- кількість одиниць в розкрої – 1 одиниць;

- довжина рамки розкладки – 1,10 м;

- ширина рамки розкладки – 90,00 см.

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

№	Назва матеріалу	Артикул / ГОСТ / ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м / шт	Ціна за 1 м / шт, грн	Загальна ціна, грн
1	Джинсова тканина	192668	1,48	0,85	110	93,50
2	Флізелін	192377	0,9	1,10	35	38,5
3	Застібка-блискавка	K3C0-2106	1	1	15	15
4	Нитки	C5019B21	40/2	2	45	90
5	Тканина компаньйон	656026	0,9	0,65	92	59,8
Загальна сума:						296,8

					МК 21. 10 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

Далі в курсовому 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):

$$M_{\text{осн.тк}} = 1,48 \cdot 0,85 = 1,258 \text{ м}^2$$

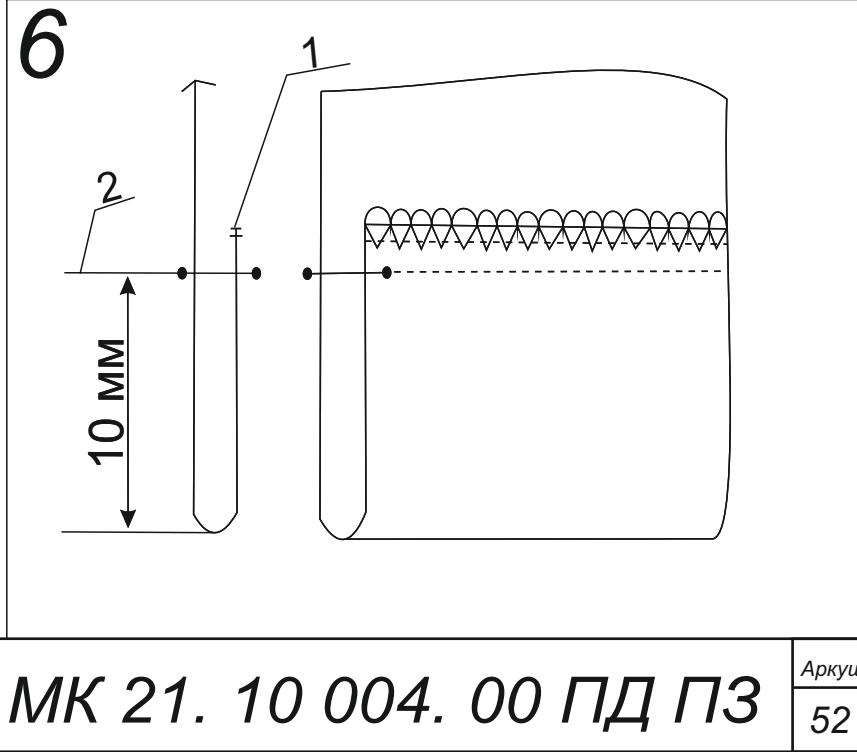
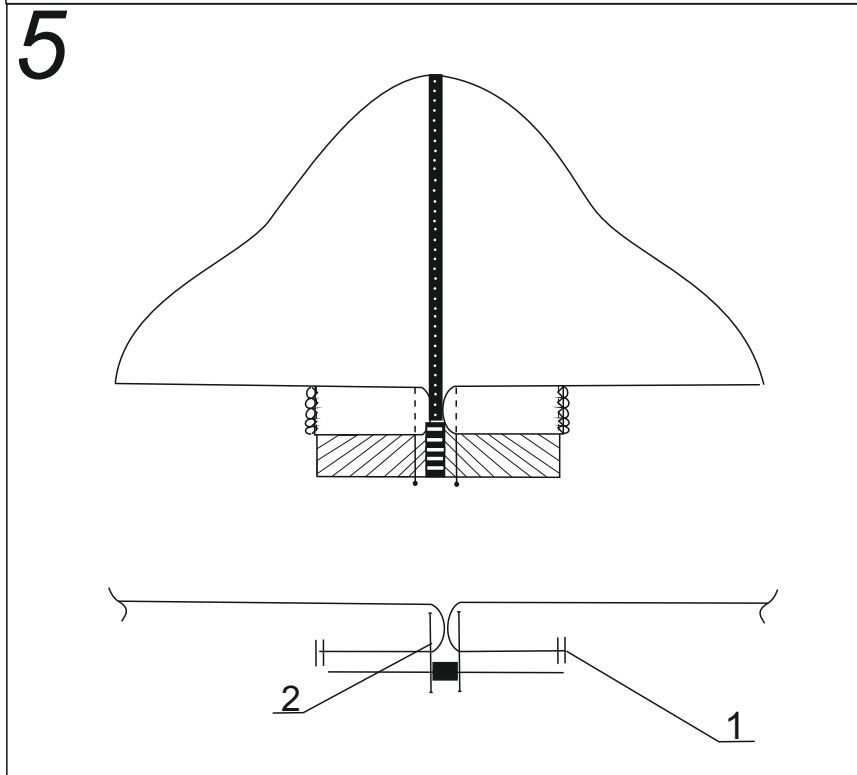
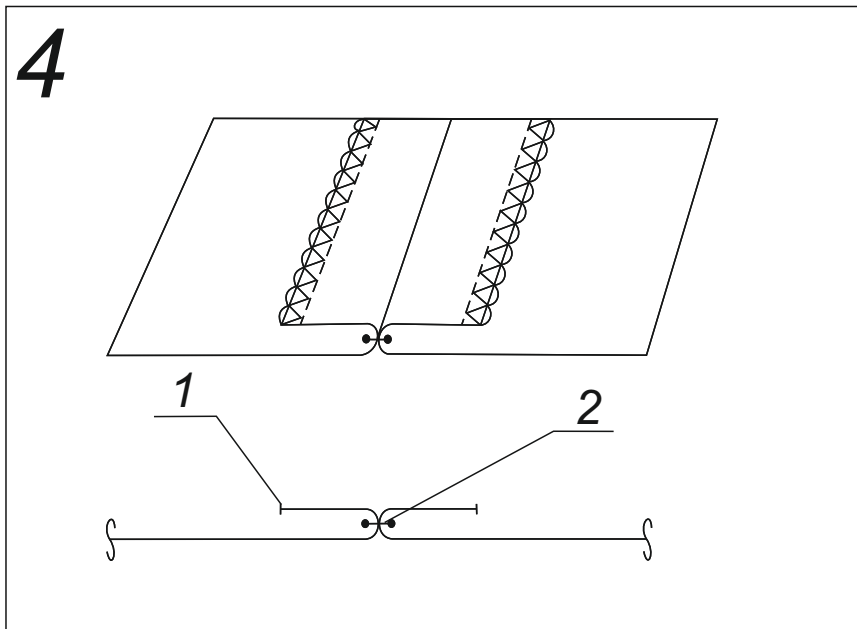
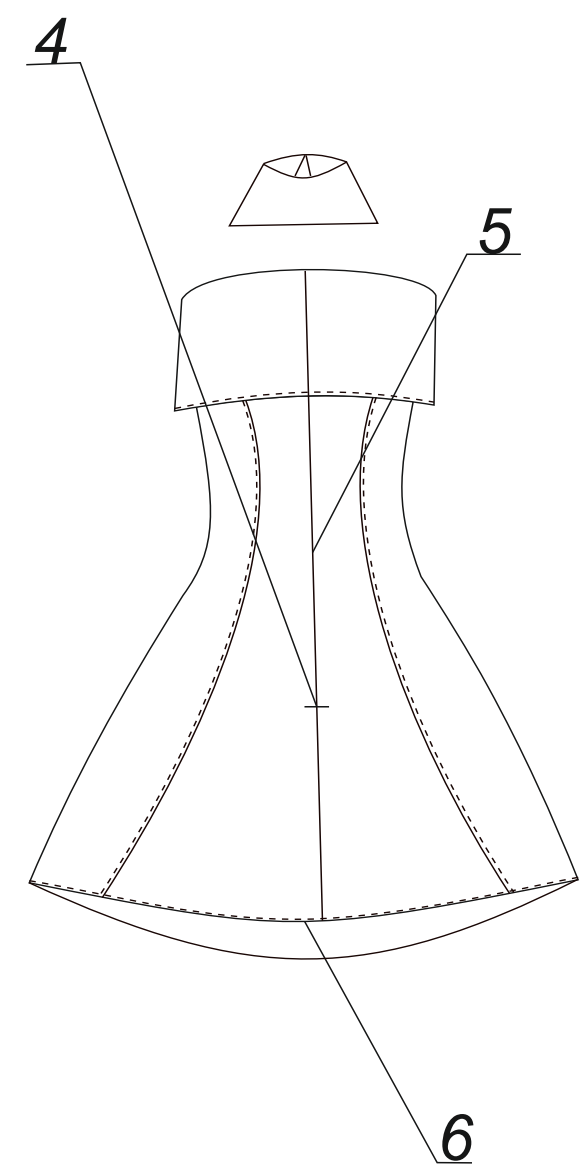
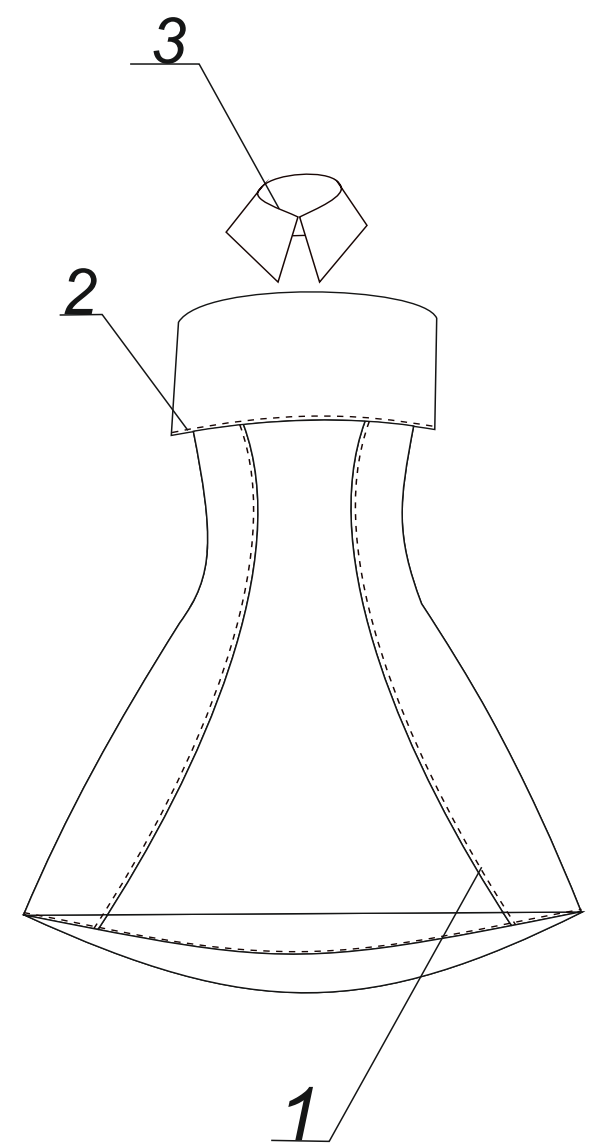
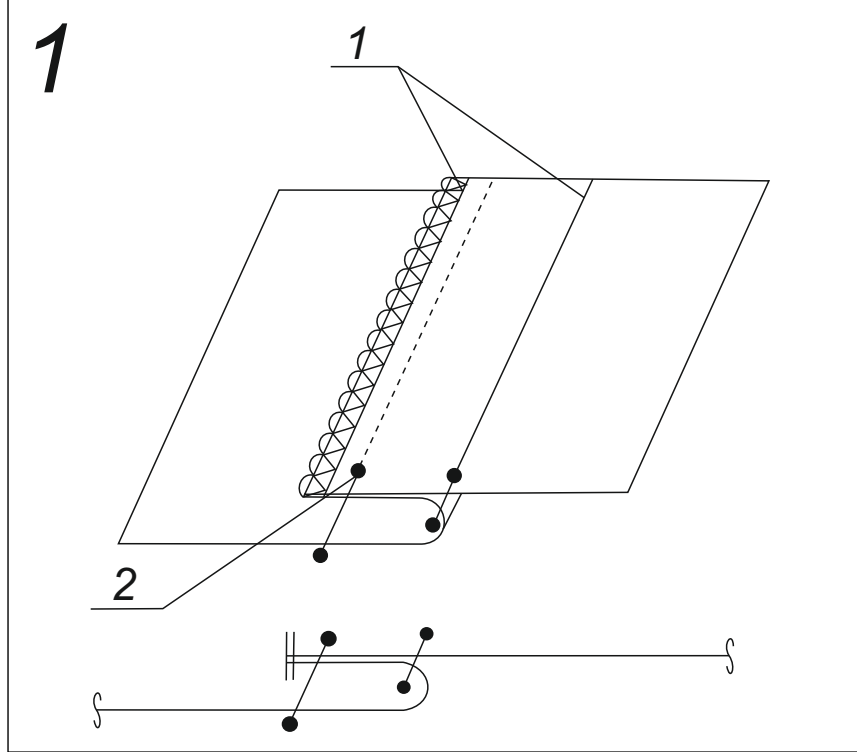
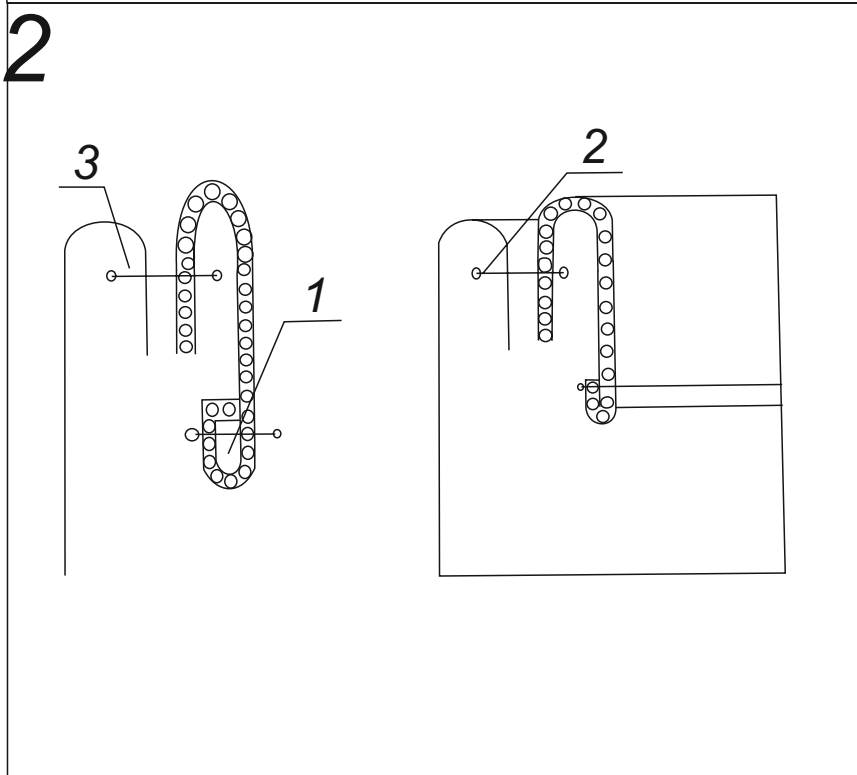
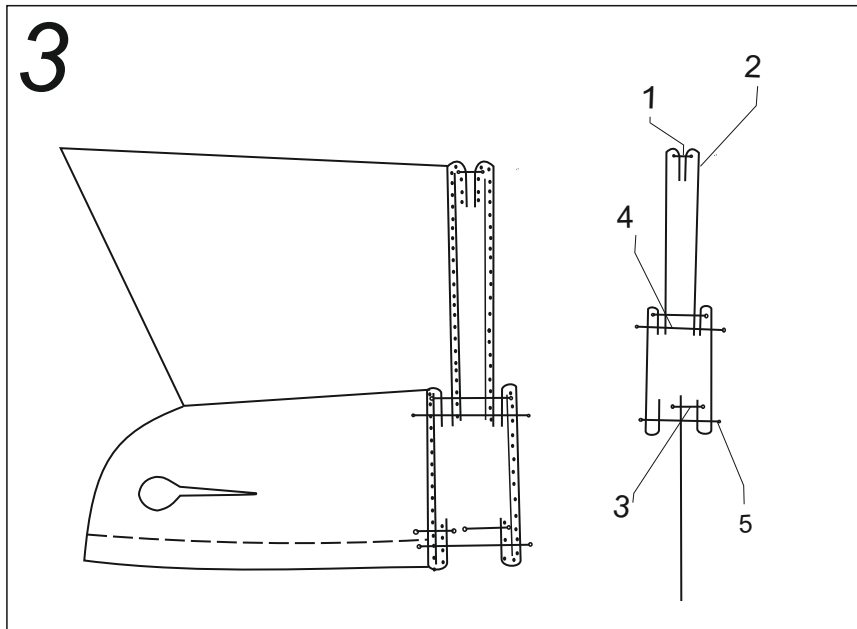
Тканина (Флізелін):

$$M_{\text{флізелін}} = 0,9 \cdot 1,10 = 0,99 \text{ м}^2$$

Тканина компаньйон (Батист):

$$M_{\text{додаток}} = 0,9 \cdot 0,65 = 0,585 \text{ м}^2$$

					МК 21. 10 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		51



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КАРТИ ШВІВ

Позиція 1. Обробка рельєфу.

1 – Зшивання рельєфних швів переду сукні;

2 – Обметування швів рельєфу;

Позиція 2. Обробка кокетки.

1 – Обробка нижнього зрізу кокетки;

2 – Пришивання кокетки до верхнього зрізу сукні;

3 – Прокладання технічної строчки по лінії пришивання кокетки;

Позиція 3 . Обробка коміра.

1 – З'єднання верхнього та нижнього коміра;

2 – З'єднання коміра зі стояком;

3 – Прокладення технічної строчки по низу стійки;

Позиція 4. Обробка спинки.

1 – Обметування центральних частин спинки;

2 – Зшивання центрального шва до розсічки;

Позиція 5. Обробка застібки.

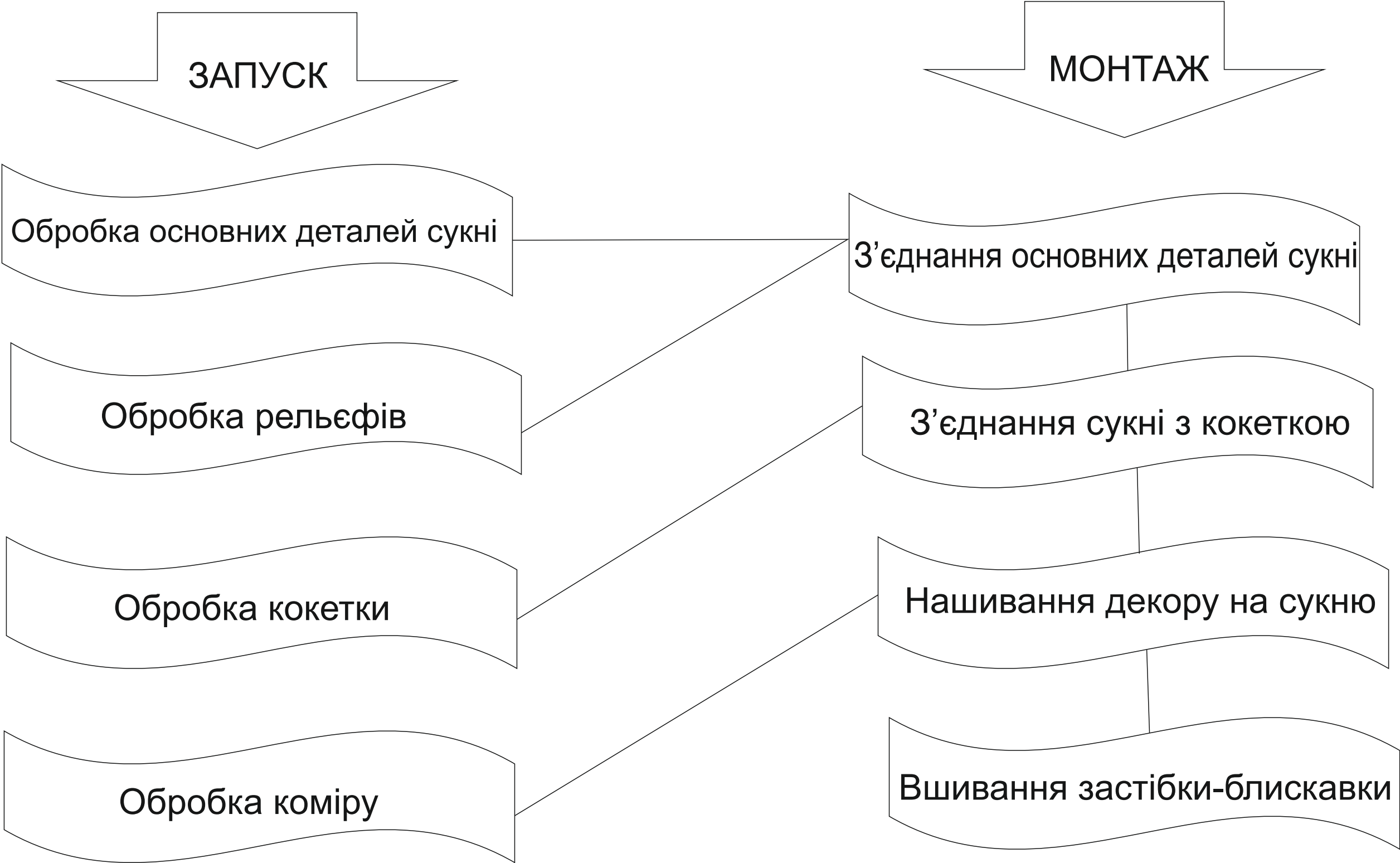
1 – Вшивання застібки-блискавки;

Позиція 6. Обробка низу виробу.

1 – Обметування низу сукні;

2 – Обробка швом у підгин з відкритим зрізом;

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ



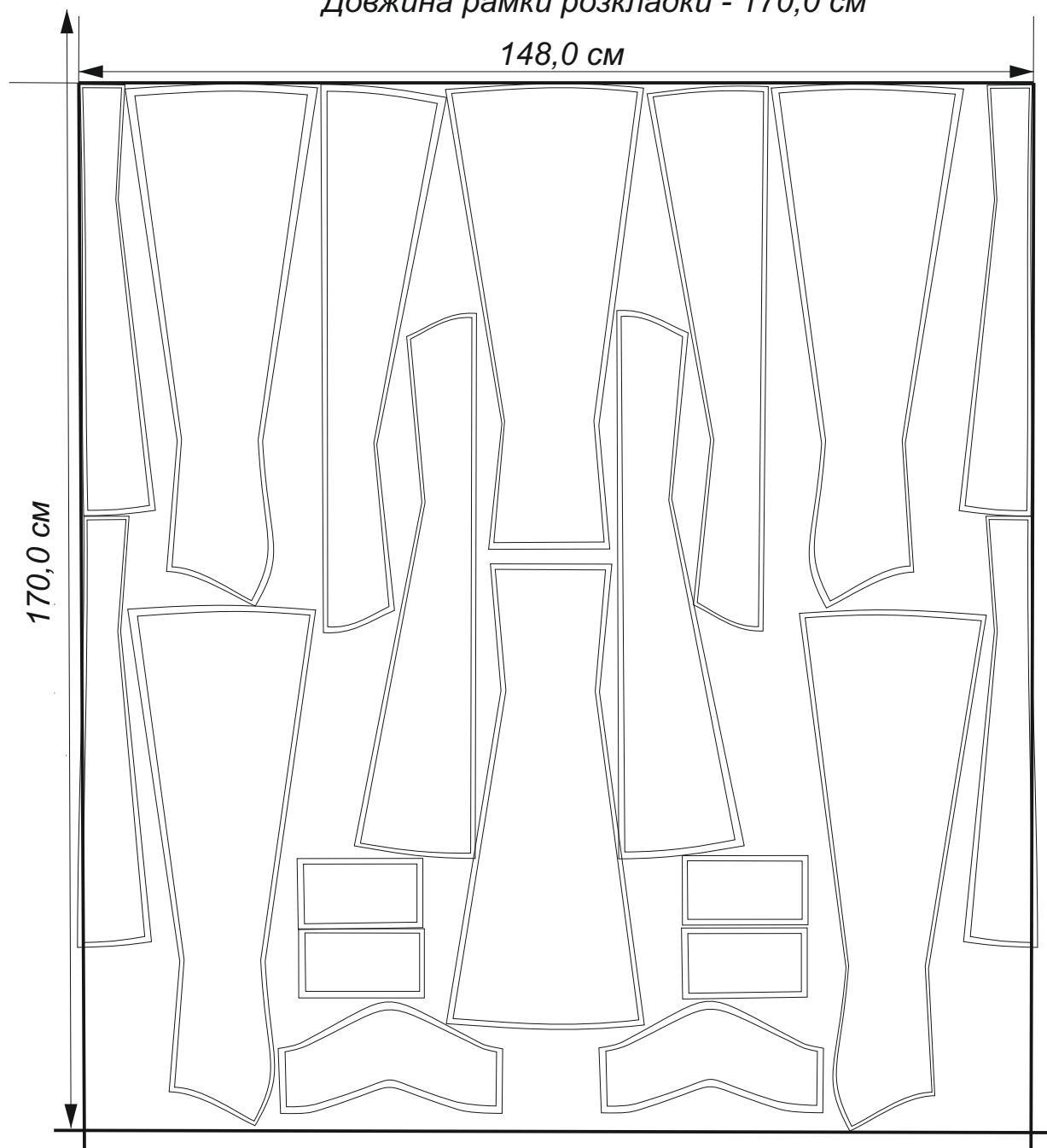
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 2

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 170,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 10 004. 00 ДП ПЗ

Арк

55

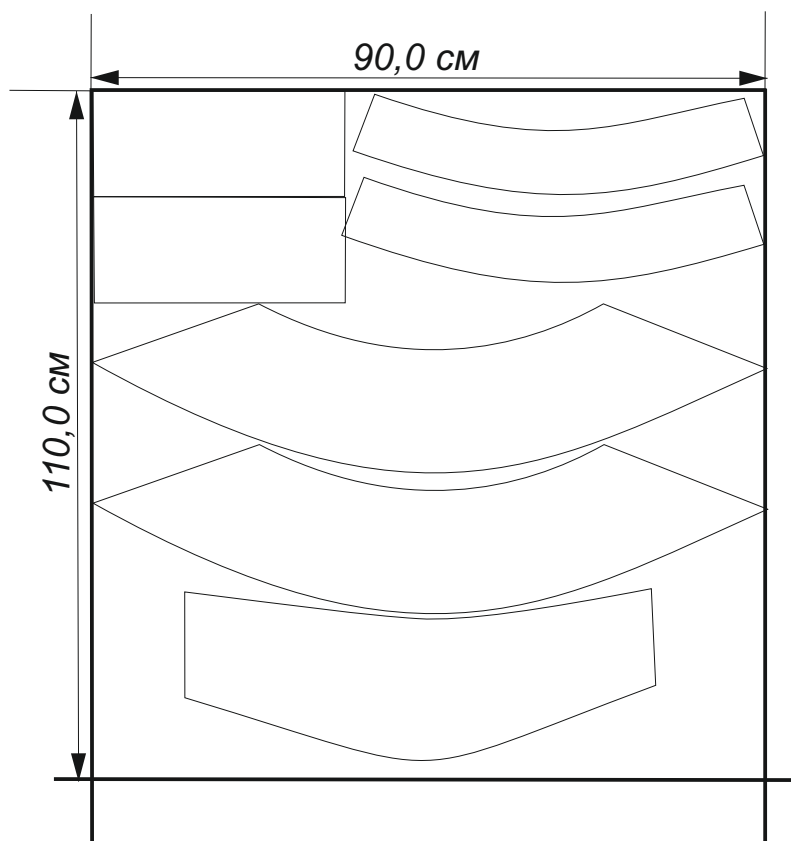
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Тканина додатку (клейова)

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 110,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 10 004. 00 ДП ПЗ

Арк

56

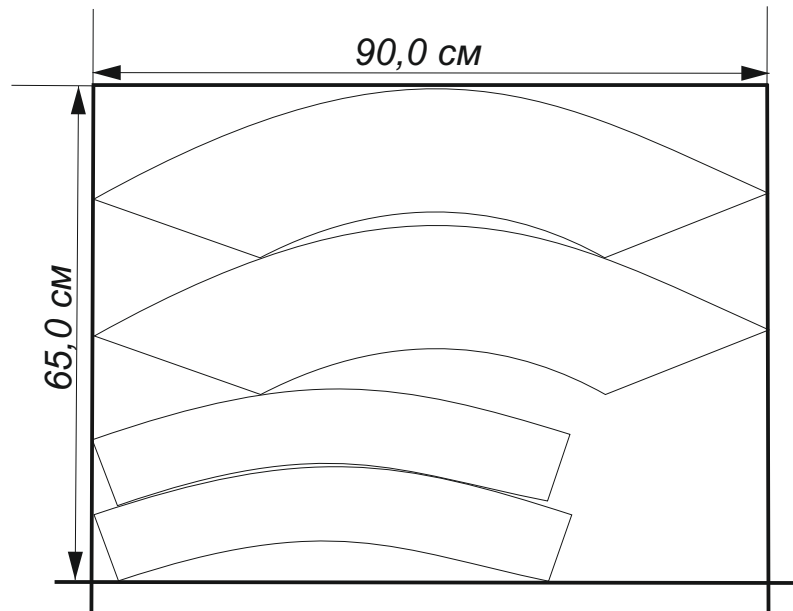
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Тканина компаньйон

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 65,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата	МК 21. 10 004. 00 ДП ПЗ	Арк
						57

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Економічний розділ є важливим етапом у процесі проектування швейного виробу. Він охоплює розробку конструкції, встановлення розмірних параметрів деталей крою, розрахунок матеріальних витрат і аналіз ключових економічних показників. У даному розділі наведено основні етапи проведених розрахунків, які підтверджують технічну доцільність і економічну ефективність виготовлення виробу.

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

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

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

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

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Факторами можуть бути: крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу, напрямок розкроювання деталей тощо. Коефіцієнти регресії знаходять у результаті порівняння експериментальних розкладок, шляхом послідовного виключення факторів. Для оцінки економічності моделей промислової колекції використовують комплексний показник матеріаломісткість, який визначається за формулою:

$$\varepsilon(p, q) = 0,5 \left| \frac{1 - p}{1 - p_{\min}} + \frac{1 - q}{1 - q_{\min}} \right| \quad (5.2)$$

де p – відносний показник міжлекальних відходів;

q – відносний показник витрат матеріалу.

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						58
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

При створенні нових економічних моделей модельєр та конструктор повинні враховувати, що основні витрати тканини на модель одягу визначаються площею деталей та між лекальними втратами в розкладці. Слід враховувати, що витрати тканини обумовлюються декількома факторами, які залежать від якості роботи модельєра та конструктора, що створюють моделі та конструкції. Так, розмір корисної площі лекал залежить від прийнятої методики конструювання, величини технологічних додатків на вільне облягання, зовнішнього оформлення силуету тощо. Величина між лекальних втрат у розкладці залежить від кількості комплектів лекал, кількості та питомої ваги дрібних деталей, ширини тканини, комбінацій розмірів, зростів, способів настилання, виду поверхні тканини, напрямку ниток основи при укладці деталей, наявності розрізних деталей та інше. Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах конструювання моделей одягу наведена в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проєктування моделей одягу.

Етапи роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачувана величина зниження витрат, %	Питова вага передбачуваної величини зниження витрат
1. Розробка моделі	Площа деталей	2,5	63,26
	Міжлекальні втрати	0,6	
	Всього	3,1	
2. Розробка конструкції	Площа деталей	0,5	20,41
	Міжлекальні втрати	0,5	
	всього	1,0	

Закінчення таблиці 5.1

3. Розкладка лекал у експериментальному цеху	Міжлекальні втрати	0,25	5,10
4. Крейдування лекал у підготовчому цеху	Міжлекальні втрати	0,25	5,10
5. Розрахунок кусків тканини у настилі	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини	0,1	2,04
6. Настилання матеріалів	Втрати при настиланні матеріалів	0,1	4,08
Разом		4,8	100

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

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

Для оцінки економічності направляючої базової і промислових колекцій можуть бути також використані квадратичні залежності значень між лекальних відходів від характеру малюнка тканини (площі клітини, ширина смуги), а також долі площі деталей, розкроюються під кутом 30-60° до ниток основи. У таблиці 1 приведені дані, що наочно

демонструють вплив розмірів клітки на між лекальні відходи і витрату матеріалів.

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

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

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

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

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						61
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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

5.2 Витрати на собівартість моделі

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

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

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

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

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62

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

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

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

- дослідження ринку та виявлення потреби в продукції;
- підготовку й освоєння нової продукції;

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						63
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Треба мати на увазі, що з різних причин на практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво й собівартістю продукції. Так, згідно з чинним порядком не включаються в собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного й масового виробництва. Водночас є й такі витрати, які включаються в собівартість продукції, але не мають прямого зв'язку з виробництвом: оплата часу виконання державних обов'язків працівниками підприємства, скорочення робочого дня підлітків, матерів, які мають дітей віком до одного року та ін.

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

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						64
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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. Їх сума залежить від тривалості періоду й кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються як середні за певний період, якщо продукція виготовляється постійно або серіями. В одиничному виробництві витрати на виріб формуються як індивідуальні.

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

$$C_2 = \frac{\Delta C}{\Delta N} \quad (5.3)$$

де C_2 – 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.

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						65
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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 різnorідні за складом, охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням у процесі калькулювання та організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на утримання й експлуатацію устаткування, загальновиробничі, загальногосподарські 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.

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						66
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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 витрат належать витрати на утримання та експлуатацію будівель і споруд, організацію виробництва, управління. На практиці до групи постійних відносять також витрати, які хоч і змінюються внаслідок зміни обсягу виробництва, але не істотно. Їх називають умовно-постійними.

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

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

Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати зростають у більшій мірі, ніж обсяг виробництва $k_n>1$. Вони виникають тоді, коли збільшення обсягу виробництва потребує більших витрат на одиницю продукції. Це, наприклад, витрати на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати та ґрн. Дегресуючі витрати зростають менше ніж обсяг виробництва $k_n<1$. До них належить широке коло витрат на експлуатацію машин і устаткування, на ремонт, на інструменти тощо.

Міжлекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 14,0%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі жіночої сукні із змішаної тканини належать:

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						67
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- кокетка відлітна – 1,0%
- середній шов – 1,0%
- напівприлягаючий силует – 0,5%
- комбінації різних тканин – 2,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%
- виточка – 0,5%
- рельєф – 1,0%
- застібка-блискавка – 0,5%

Відсоток міжлекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$МЛ_{втр} = 14,0 + 1,0 + 1,0 + 0,5 + 2,0 + 1,0 + 0,5 + 0,5 = 20,5 \text{ см}^2$$

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

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) (N_e) визначається за формулою:

$$N_e = \left(\frac{S_{сер} * 100}{100 - B_{сер}} \right) * \left(1 + \frac{B_d + B_k + B_{лоск}}{100} \right), \text{см}^2 \quad (5.4)$$

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

$B_{сер}$ – середньозважена кількість міжлекальних втрат в розкладах в цілому по моделі виробу;

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

B_d – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

B_k – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$M_{осн.тк} = \left(\frac{20253,8 * 100}{100 - 19,5} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 1,35 + 0,4}{100} \right) = \frac{25751,26}{2} = 12875,63$$

$$M_{клейов.} = \left(\frac{2838 * 100}{100 - 14} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = 3333$$

$$M_{комп.} = \left(\frac{4914 * 100}{100 - 16} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = 5908,5$$

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

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

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

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини, см.

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

B_k (для підкладу) не розраховується, тому що він не має кромки.

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

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

де S_p - площа розкладки

$$B_{сер.осн.} = \frac{25160 - 20253,8}{25160} * 100 = 19,5\%$$

$$B_{сер.кл.} = \frac{3300 - 2838}{3300} * 100 = 14\%$$

$$B_{сер.комп.} = \frac{5850 - 4914}{5850} * 100 = 16\%$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проєктуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі багат шарової жіночої спідниці із змішаної тканини менше галузевого на 0,5%.

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

$$B_{тк} = Ц_{опт} * N_v, \text{ грн} \quad (5.7)$$

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

$$B_{тк}^{основ.тк} = 56,31 * 1,2876 = 72,50 \text{ грн.}$$

$$B_{тк}^{тк.ком} = 50,70 * 0,5908 = 29,95 \text{ грн.}$$

$$B_{тк}^{фліз} = 30,60 * 0,3333 = 10,20 \text{ грн.}$$

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						69
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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

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

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

$$C_{\text{опт.м}^2} \text{ тк. комп.} = \frac{90}{1,2} : 1,48 = 50,7 \text{ грн.}$$

$$C_{\text{опт.м}^2} \text{ фліз.} = \frac{33}{1,2} : 0,9 = 30,6 \text{ грн.}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.2

Таблиця 5.2 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проєкту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
Основна тканина	м ²	1,2876	56,31	72,50
Тканина компаньйон	м ²	0,5908	50,7	29,95
Флізелін	м ²	0,3333	30,6	10,20
Застібка-блискавка	шт.	1	15,0	15,0
Нитки	шт.	2	45,0	90,0
Вішалка	шт.	1	10,0	10,0
Поліетиленовий пакет	шт.	1	5,0	5,0
Разом		-	-	232,65

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

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

основних й додаткових відпусток, % преміальних доплат, % доплат за профмайстерність.

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн	
		по проєкту	по підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$P=1854*1,21*0,0133$	29,83	—
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$P_{п-р} = \frac{29,83 * 15}{100}$	4,47	—
Разом (основна заробітна плата)	-	34,3	—

Додаткова заробітна плата ($ЗП_{дод}$) розраховується за формулою:

$$ЗП_{дод} = \frac{ЗП_{осн} * \%Д}{100}, \text{ грн.} \quad (5.9)$$

$$ЗП_{дод.} = \frac{34,3 * 60}{100} = 20,58 \text{ грн.}$$

Відрахування на соціальні потреби ($В_{соц}$) розраховується за формулою:

$$В_{соц} = \frac{(ЗП_{осн} + ЗП_{дод}) * \%соц}{100}, \text{ грн.} \quad (5.10)$$

де $\%соц$ - відсоток відрахувань на соціальні потреби.

$$В_{соц.} = \frac{(34,3 + 20,58) * 22}{100} = 12,07 \text{ грн.}$$

Загальновиробничі витрати ($ЗВВ$):

$$ЗВВ = \frac{ЗП_{осн} * \%ЗВВ}{100}, \text{ грн.} \quad (5.11)$$

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = \frac{34,3 * 130}{100} = 44,59 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість (BC):

$$BC = B_{осн.м} + ЗП_{осн} + ЗП_{дод} + B_{соц} + ЗВВ \quad (5.12)$$

$$BC = 232,65 + 34,3 + 20,58 + 12,07 + 44,59 = 344,19 \text{ грн.}$$

Адміністративні витрати (AB):

$$AB = \frac{ЗП_{осн} * \%AB}{100}, \text{ грн.} \quad (5.13)$$

де $\%AB$ – відсоток адміністративних витрат.

$$AB = \frac{34,3 * 160}{100} = 54,88 \text{ грн.}$$

Витрати на збут ($B_{зб}$):

$$B_{зб} = \frac{BC * \%B_{зб}}{100}, \text{ грн.} \quad (5.14)$$

де $\%B_{зб}$ – відсоток витрат на збут

$$B_{зб} = \frac{344,19 * 5}{100} = 17,21 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість ($C_{проект}$):

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

$$C_{проект} = 344,19 + 54,88 + 17,21 = 416,28 \text{ грн.}$$

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

$$\text{Вартість обробки} = 416,28 - 232,65 = 183,63 \text{ грн.}$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ($Ц_{опт}$):

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

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						72
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Пр - прибуток на одиницю виробу.

$$C_{\text{опт}} = 416,28 + 124,88 = 541,16 \text{ грн}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

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

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = \frac{416,28 * 30}{100} = 124,88 \text{ грн.}$$

Ціна відпускна ($C_{\text{від}}$):

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

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$C_{\text{від}} = 541,16 + 108,23 = 649,39 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$\text{ПДВ} = \frac{541,16 * 20}{100} = 108,23 \text{ грн.}$$

Роздрібна ціна ($C_{\text{р}}$):

$$C_{\text{р}} = C_{\text{від}} + T_{\text{н}}, \text{ грн.} \quad (5.21)$$

$$C_{\text{р}} = 649,39 + 129,88 = 779,27 \text{ грн.}$$

Торгівельна надбавка ($T_{\text{н}}$):

$$T_{\text{н}} = \frac{C_{\text{від}} * \% T_{\text{н}}}{100}, \text{ грн.} \quad (5.22)$$

де $T_{\text{н}}$ – торгівельна надбавка, %

$$T_{\text{н}} = \frac{649,39 * 20}{100} = 129,88 \text{ грн.}$$

					МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ	Арк
						73
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$B_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{C_{\text{проект}}}{C_{\text{опт}}} * 100, \text{ коп.} \quad (5.23)$$

$$B_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{416,28}{541,16} * 100 = 76,92 \text{ коп.}$$

Прибуток на одиницю виробу ($\Pi_{\text{од}}$):

$$\Pi_{\text{од}} = C_{\text{опт}} - C_{\text{проект}} \quad (5.24)$$

$$\Pi_{\text{од}} = 541,16 - 416,28 = 124,88 \text{ грн.}$$

Рентабельність одиниці виробу ($P_{\text{од}}$):

$$P_{\text{од}} = \frac{\Pi_{\text{од}}}{C_{\text{проект}}} * 100, \% \quad (5.25)$$

$$P_{\text{од}} = \frac{124,88}{416,28} * 100 = 30 \%$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.4

Таблиця 5.4 Планова калькуляція.

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		232,65	55,88
Прямі витрати на оплату праці		54,88	13,18
Основна заробітна плата виробничих виробників		34,3	-
Додаткова заробітна плата	60	20,58	-
Відрахування на соціальні заходи	22	12,07	2,9
Загальновиробничі витрати	130	44,59	10,71
Виробнича собівартість		344,19	-
Адміністративні витрати	160	54,88	13,18
Витрати на збут	5	17,21	4,13

Закінчення таблиці 5.4

Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		416,28 у т. ч. 183,63	100
---	--	-----------------------------	-----

5.5 Техніко-економічні показники моделі

Економічність розробленої в проекті моделі характеризується показниками наведеними в таблиці 5.5

Таблиця 5.5 Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	12875,63
Площа лекал тк. комп.	см ²	5908,5
Площа лекал флізелін	см ²	3333
Відсоток між лекальних втрат		-
- проєкт	%	19,5
- середньогалузевий	%	20,5
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	м ²	1,2876
- тк. комп.	м ²	0,5908
- флізелін	м ²	0,3333
- нитки	шт.	2
- застібка-блискавка	шт.	1
Трудомісткість виробу	сек.	1854
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	416,28
Прибуток	грн.	124,88
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп/грн.	76,92
Рентабельність моделі	%	30

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 19,5%, що нижче галузевого на 1,0%;

- рівень рентабельності моделі – 30%

- прибуток на одну модель – 124,88 грн.

- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 76,92 коп.

					<i>МК 21. 10 005.00 ДП ПЗ</i>	Арк
						76
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона праці на швейному виробництві - це не лише вимога законодавства, а й необхідна умова ефективного функціонування підприємства. Під час виконання швейних робіт працівники стикаються з ризиками, пов'язаними з експлуатацією промислових машин, високотемпературного обладнання, електроінструментів та постійним впливом шуму й вібрації. Тому особлива увага приділяється впровадженню профілактичних заходів, контролю за технічним станом обладнання, а також навчання персоналу безпечним методам праці.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності. Її значення важко переоцінити, адже від належного рівня охорони праці залежить безперебійність виробництва, продуктивність праці та соціальний клімат у колективі. У рамках дипломного проєкту важливо забезпечити відповідність умов праці у швейній майстерні навчального або виробничого типу, де відбувається моделювання, розкрой та пошиття виробу. чинним вимогам законодавства, з урахуванням небезпечних і шкідливих виробничих факторів, а також розробити заходи щодо їх усунення або мінімізації.

У швейному цеху для виготовлення жіночих суконь застосовуються швейні машини, прасувальне обладнання, оверлоки, розкрійні столи, парогенератори та інші пристрої. Під час роботи можуть виникати такі ризики, як порізи ножицями, опіки від прасок, удари струмом при несправному обладнанні, перенапруження зору через неякісне освітлення, перевтома через тривале перебування в статичній позі. Аналіз цих факторів дозволяє створити безпечні умови для персоналу і підвищити якість готової продукції.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
						77
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

6.1 АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕЧНИХ І ШКІДЛИВИХ ВИРОБНИЧИХ ФАКТОРІВ

Аналіз проводиться відповідно до типових умов на підприємстві (або виробничій ділянці), ділянці пошиву виробу (сукні), де працюють з промисловими машинами, ВТО-обладнанням, ножицями, електропрасками та іншим швейним інструментом. пов'язаних з виконанням конкретних технологічних операцій.

Потенційно небезпечні фактори:

- ураження електричним струмом;
- механічні травми від рухомих частин обладнання;
- падіння предметів або інструментів;
- загроза займання або вибуху (в залежності від характеру виробництва); наприклад, при використанні парогенераторів або прасувального обладнання, яке працює з високими температурами або електрикою.
- падіння працівників з висоти. наприклад, при використанні парогенераторів або прасувального обладнання, яке працює з високими температурами або електрикою.

Потенційно шкідливі фактори:

- підвищена температура повітря;
- недостатня освітленість;
- підвищений рівень шуму та вібрацій;
- наявність пилу, газів або аерозолів;
- тривала робота в статичній позі.

Визначення рівня впливу цих факторів на швачку-конструктора, яка виконує операції моделювання, розкрою, зшивання, прасування та обробки готового виробу. дозволяє прийняти рішення щодо застосування відповідних технічних, організаційних та санітарно-гігієнічних заходів.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

Окрім базових вимог, необхідно забезпечити наявність природної вентиляції, відповідне оздоблення стін (з матеріалів, які легко миються), безпечне розміщення робочих місць - із дотриманням міжмашинної відстані не менше 1 м. Забезпечення належної ергономіки робочого місця дозволяє зменшити фізичне навантаження та підвищити ефективність праці швачок.

6.2 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

6.2.1 Виробничі приміщення

Приміщення повинні відповідати нормам ДБН В.2.2-10:2001. До основних вимог належать:

- площа приміщення - не менше 4,5 м². а об'єм - 15 м³ для одного працівника;
- висота стін - не менше 3,2 м;
- підлога - рівна, неслизька, виготовлена з матеріалів, що легко очищаються;
- наявність достатньої кількості аварійних виходів та вільного доступу до них;

Також слід здійснювати регулярний контроль мікрокліматичних параметрів за допомогою приладів: термометрів, психрометрів, анеометрів. У разі перевищення допустимих значень - вживати заходів: регулювання опалення, увімкнення кондиціонерів або вентиляції.

- відсутність перешкод для пересування.

6.2.2 Мікроклімат робочої зони, вентиляція

Оптимальний мікроклімат згідно з ГОСТ 12.1.005-88:

- температура повітря: 18-24°C;
- відносна вологість: 40-60%;
- швидкість руху повітря: не більше 0.3 м/с.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		79

За допомогою механічної припливно-витяжної вентиляції, провітрювання, кондиціонування та контролю температурного режиму.

Типи вентиляції:

- природна (через вікна, вентиляційні шахти);
- механічна припливно-витяжна з рекуперацією тепла.

6.2.3 Освітлення, шум, вібрація

Освітлення:

- природне освітлення повинно забезпечуватись через вікна з площею не менше 1/8 площі підлоги;
- штучне освітлення – місцеве (лампи на робочому місці) та загальне;
- освітленість - не менше 300-500 лк, в залежності від точності робіт.

Шум:

Основні джерела шуму: швейні машини, оверлоки, прасувальні столи, витяжні установки.

- максимальний допустимий рівень шуму: 80 дБА;
- застосування шумоізолюючих екранів, амортизаторів та ЗІЗ (наушники).

Крім технічного стану обладнання, слід враховувати психофізіологічний стан працівників - не допускати до роботи осіб у стані втоми, стресу, або під впливом психоактивних речовин. Важливо вести журнал технічного обслуговування машин та реєстрації інструктажів.

Вібрація:

- допустимі значення - згідно з ДСТУ ISO 5349;
- використання антивібраційних рукавиць та матів.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
						80
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

6.2.4 Безпека виробничого устаткування

- обладнання повинно мати маркування, паспорт, сертифікат відповідності;

- всі рухомі частини - огорожені;

Для швейного виробництва характерна наявність легкозаймистих матеріалів (тканини, нитки, папір для лекал), тому варто також облаштувати місця зберігання матеріалів згідно з вимогами пожежної безпеки - у металевих шафах або контейнерах, на відстані не менше 1 м від електроприладів. Персонал повинен бути ознайомлений з планом евакуації, місцем розташування вогнегасників і проходити навчання діям у разі пожежі щонайменше 1 раз на рік.

- аварійні вимикачі - у легкодоступному місці;

- регулярний технічний огляд, ремонт згідно з графіком;

- навчання та інструктаж персоналу щодо правил експлуатації.

Обладнання повинно бути заземлене, розетки - із захисним контактом, персонал - проінструктований щодо електробезпеки.

6.3 Пожежна безпека

Категорія приміщення по пожежній небезпеці встановлюється згідно з НАПБ Б.07.005-2003.

Приміщення повинні бути забезпечені:

- порошковими або вуглекислотними вогнегасниками (ВП-5, ВВК-5);

- пожежними щитами з інвентарем совок, лопата, відро з піском, гачок, азбестове полотно, вогнестійкі рукавиці. ;

- системами виявлення пожежі (сигналізація);

- евакуаційними шляхами з табличками «Вихід»;

- планом евакуації, вивішеним на видимому місці.

Проведення первинного, повторного та позапланового інструктажу з пожежної безпеки.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
						81
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

6.4 Висновки

Охорона праці є невід'ємною складовою успішної та ефективної роботи будь-якого виробничого підприємства, зокрема й у швейній галузі, де переважає ручна праця, високий рівень концентрації уваги та вплив численних шкідливих і небезпечних факторів. У межах цієї дипломної роботи було комплексно розглянуто умови праці на швейному виробництві, а також розроблено низку заходів, спрямованих на забезпечення безпечного функціонування всіх етапів технологічного процесу.

На підставі проведеного аналізу шкідливих факторів визначено найбільш актуальні ризики: підвищений рівень шуму від швейного обладнання, вібрації, недостатня освітленість, висока температура у зоні прасувального обладнання, вплив пилу та аерозолів тканинного походження, тривале статичне положення працівників, а також небезпека ураження електричним струмом. Враховуючи ці чинники, були запропоновані заходи щодо їх усунення або зниження до допустимого рівня відповідно до діючих норм і стандартів, зокрема ДСН, ДБН, ДНАОП та нормативів МОП.

Особлива увага приділялася розміщенню робочих місць і швейного обладнання відповідно до вимог ергономіки, що сприяє зменшенню фізичної та психоемоційної втоми працівників. Окремо було розглянуто питання організації системи вентиляції і кондиціонування, що забезпечує видалення надлишкового тепла і шкідливих домішок із повітря робочої зони, а також питання освітлення - природного і штучного - з метою збереження зору працівників і підтримання належного рівня продуктивності.

У зв'язку з високим рівнем використання електроприладів і машин у швейному цеху, проведено аналіз електробезпеки. Зокрема, передбачено заземлення обладнання, використання електроізоляційних матеріалів,

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
						82
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

встановлення автоматичних вимикачів і реле захисту. Усі працівники повинні бути ознайомлені з інструкціями з охорони праці, пройти вступний і повторний інструктажі, а також навчання з надання першої медичної допомоги.

Запропонована система заходів також включає:

- забезпечення працівників сертифікованими засобами індивідуального захисту (рукавички, маски, фартухи, захисні окуляри);
- наявність аптечки та евакуаційних схем;
- регулярні перевірки систем пожежогасіння і дотримання норм протипожежної безпеки;
- формування графіка праці та відпочинку відповідно до норм трудового законодавства, що включає регламентовані перерви для відновлення працездатності.

Крім того, реалізація заходів з охорони праці дозволяє підприємству:

- знизити рівень захворюваності та виробничого травматизму;
- підвищити продуктивність праці завдяки покращенню умов роботи;
- зменшити плинність кадрів та витрати на компенсаційні виплати;
- уникнути санкцій з боку контролюючих органів;
- зміцнити імідж соціально відповідального роботодавця.

Отже, впровадження продуманих і системних заходів з охорони праці є не лише вимогою законодавства, а й стратегічно вигідним рішенням, що позитивно впливає як на безпеку персоналу, так і на економічну ефективність виробництва загалом. Підтримка належного рівня умов праці, профілактика нещасних випадків і створення здорового мікроклімату на виробництві - ключові фактори стабільного функціонування сучасного підприємства швейної галузі.

					МК 21. 10 006.00 ДП ПЗ	Арк
						83
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Висновки

У результаті виконання дипломного проєкту на тему «Розробка коктейльної жіночої сукні в умовах масового виробництва» було повністю реалізовано поставлену мету — створення конкурентоспроможного виробу, що поєднує актуальні модні тенденції, комфортність у носінні, технологічну доцільність та економічну ефективність.

1. Проведений аналіз сучасних тенденцій моди дозволив виявити основні напрямки розвитку жіночого коктейльного одягу у сезоні осінь—зима 2024/2025. Сучасна мода тяжіє до поєднання лаконічного силуету з декоративними елементами, легких, але фактурних тканин, а також акценту на жіночності та елегантності. У процесі аналізу було враховано вплив соціокультурних та економічних чинників на формування попиту споживачів, що стало основою для створення актуальної дизайнерської концепції сукні.

2. Обрана модель коктейльної сукні розроблена з урахуванням ергономічних та анатомічних особливостей фігури жіночої статури. Особливу увагу приділено вибору матеріалів: використано тканини змішаного складу (наприклад, віскоза з еластаном), які забезпечують комфорт при носінні, еластичність, довговічність та відповідну естетичну привабливість. Матеріали мають гарну зносостійкість і відповідають вимогам до виробів масового вжитку.

3. На етапі конструювання та моделювання було виконано побудову базової основи жіночої фігури згідно сучасних методик. Було розроблено модельний варіант конструкції, яка передбачає фігурні рельєфи, вшивні елементи, декоративні шви та можливість використання комбінованих тканин. Конструкція забезпечує зручність у носінні, відповідність модним тенденціям та технологічність в обробці.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
						84
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

4. Технологічний процес виготовлення виробу детально опрацьований та структурований. Визначено раціональні способи обробки основних вузлів виробу: рельєфів, горловини, застібки, підгину низу, а також декоративних елементів. Обрана технологія відповідає умовам масового виробництва — вона передбачає використання сучасного промислового обладнання (прямошторчні машини, оверлоки, п'ятиниткові машини, прасувальні столи тощо), що дозволяє досягти високої продуктивності та якості пошиття.

5. У конфекційній карті та карті швів були узагальнені оптимальні варіанти обробки кожного вузла виробу. Застосування раціональних швів, фурнітури та допоміжних матеріалів забезпечує стабільність форми та естетичний вигляд готового виробу навіть після багаторазового прання або експлуатації.

6. Економічна частина проєкту показала, що вибраний виріб може бути рентабельним у виробництві. Було виконано розрахунок матеріальних витрат, заробітної плати працівників, енергоспоживання, податків та собівартості готового виробу. Визначено оптову й роздрібну ціну, а також рівень прибутковості. На підставі розрахунків можна стверджувати, що масове виготовлення розробленої сукні є економічно обґрунтованим і вигідним.

7. У розділі охорони праці та захисту навколишнього середовища проаналізовано потенційні небезпечні та шкідливі фактори, що можуть виникати в процесі виробництва. Запропоновано комплекс заходів з охорони праці, зокрема правильну організацію робочих місць, використання індивідуальних засобів захисту, вентиляційних систем та дотримання санітарних норм. Також були розглянуті питання утилізації текстильних відходів, що забезпечує екологічну безпеку.

8. Естетичні, конструктивні та функціональні характеристики розробленої коктейльної сукні відповідають сучасним вимогам до

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
						85
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

жіночого одягу. Виріб має елегантний зовнішній вигляд, зручний у носінні, легко піддається догляду, а також має адаптивний крій, який підходить для широкого кола споживачів.

Розробка коктейльної жіночої сукні в умовах масового виробництва довела свою ефективність як з дизайнерського, так і з виробничого погляду. Комплексний підхід, що охоплює аналіз моди, проектування, технологію виготовлення, економіку і охорону праці, дозволив створити сучасний, якісний та комерційно привабливий виріб, що може бути рекомендований для запуску у серійне виробництво на вітчизняних підприємствах легкої промисловості.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		86

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-теплогового 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. Дубровіна Л. П. Основи конструювання одягу. — Київ: Легпромінформ, 2020.
11. Черняк Г. В. Проектування сучасного жіночого одягу. — Львів: ЛНТУ, 2021.

					МК 21. 10 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		88

12. Овчиннікова Н. І. Матеріалознавство швейного виробництва. — Київ: КНУТД, 2022.

13. Соколова Г. М. Технологія виготовлення одягу. — Харків: Світ книги, 2019.

14. Ігнатова І. А. Організація масового виробництва швейних виробів. — Дніпро: Пороги, 2021.

15. Модна індустрія світу URL: <https://www.vogue.ua>
(Дата звернення: 16.05.2025)

16. Споживчий інсайт URL: <https://www.wgsn.com>
(Дата звернення: 18.05.2025)

17. Вукрійки URL: <https://www.burdastyle.ua>
(Дата звернення: 18.05.2025)

18. Мода під час війни: чим запам'ятається нам цей рік.
URL: <https://elle.ua> (Дата звернення: 19.05.2025)

19.Тканини, текстиль URL: <https://barbatextile.ua>
(Дата звернення: 19.05.2025)

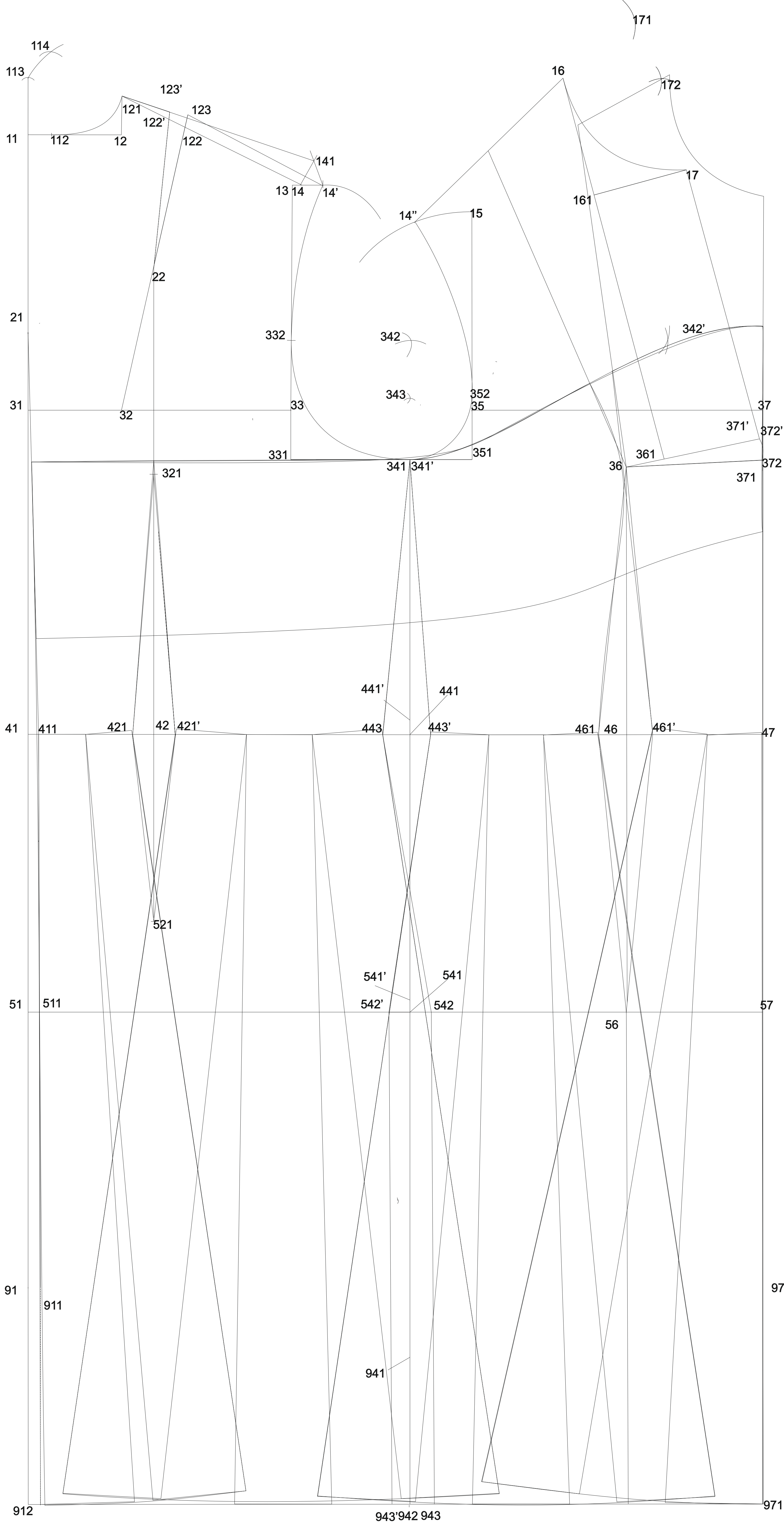
20. Короткі відомості про процеси проєктування й зборки одягу.
URL: <https://studfile.net> (Дата звернення: 21.05.2025)

21. Трендові сукні сезону осінь-зима 2024-25.
URL: <https://www.kissfm.ua> (Дата звернення: 21.05.2025)

22. Розробка лекал URL: <https://patternlab.london>
(Дата звернення: 30.05.2025)

23. Створення 3D фігур URL: <https://tailornova.com>
(Дата звернення: 03.06.2025)

24. Розробка технічного завдання.
URL: <https://studfile.net> (Дата звернення: 09.06.2025)



ВІДГУК

керівника про дипломний проєкт здобувачки освіти

Дар'ї РЕУТОВОЇ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітня програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема дипломного проєкту: «Розробка проєктно конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин.

Розмір: 164-92 104»

Характеристика дипломного проєкту

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): дипломний проєкт Дар'ї Реутової виконано в повному обсязі. Пояснювальна записка відповідає вимогам, щодо змісту і складається з 88 аркушів. Графічний матеріал представлено 1 аркуші формату А0. Всі розділи пов'язані між собою та з графічною частиною.

б) Самостійність роботи над проєктом: робота над проєктом велась з високим ступенем самостійності без порушення графіка виконання робіт.

в) Теоретична підготовка дипломника: Дар'я Реутова проявила якісну теоретичну підготовку, знання вміло застосовує в ході виконання проєктних робіт.

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: в ході дипломного проєктування Дар'я Реутова підтвердила здібності вирішувати виробничі і конструкторські задачі та проявила творчий підхід до реалізації задач, які були перед нею поставлені.

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 5(відмінно)

Оцінка графічної частини: 5(відмінно)

Загальна оцінка: 5(відмінно)

Ім'я та прізвище керівника проєкту: **Юлія ЧУМАЧЕНКО**

Місце роботи та посада керівника проєкту: **викладач другої категорії циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Підпис керівника:

Дата: 16.06.2025

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Дар'ї РЕУТОВОЇ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Юлія ЧУМАЧЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Розробка проєктно конструкторської
документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром,
виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92 104»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 88 сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 1 аркуш

ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

а) Висновок про міру відповідності виконаної кваліфікаційної роботи завданню:

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності із завданням.

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

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

Всі розділи кваліфікаційної роботи виконані повністю.

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

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

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

г) Перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи

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

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

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

При перевірці кваліфікаційної роботи недоліків не виявлено

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Марина СОРОКІНА

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

23.06. 2025 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Реутова Дар'я В'ячеславівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-21, та

Чумаченко Юлія Володимирівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

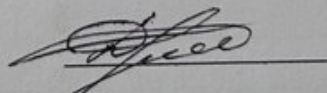
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра на тему:

«Розробка проєктно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92-104» (автор роботи – *Реутова Д.В.*, керівник роботи – *Чумаченко Ю.В.*)

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.

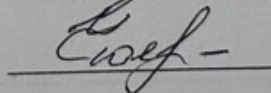
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Реутова Д.В./

Керівник



/ Чумаченко Ю.В./

«24» червня 2025 р.

Звіт подібності

метадані

Назва організації

Odesa Technical Professional College of Odesa National University of Technology

Заголовок

Розробка проєктно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. Розмір: 164-92-104

Автор

Науковий керівник / Експерт

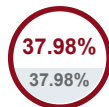
Реутова Дар'я В'ячеславівнаЧумаченко Юлія Володимирівна

підрозділ

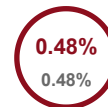
Відокремлений структурний підрозділ "Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету"

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.



КП 1



КЦ

25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

15142

Кількість слів

106925

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)		260

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

Копір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	214 1.41 %
2	https://studfile.net/preview/5397230/	207 1.37 %
3	https://studfile.net/preview/9032217/	205 1.35 %
4	https://www.100balov.com/data/rus/Menedjment/4282.doc	199 1.31 %

5	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	185 1.22 %
6	https://www.100balov.com/data/rus/Menedjment/4282.doc	152 1.00 %
7	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	151 1.00 %
8	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	150 0.99 %
9	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	133 0.88 %
10	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	103 0.68 %
з домашньої бази даних (0.00 %)		
ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
з програми обміну базами даних (0.32 %)		
ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	bitstream_006a0344-88e8-4359-9c77-97e6c17936fe 12/8/2024 National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" students papers (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" students papers)	29 (1) 0.19 %
2	Розробка та виготовлення колекції жіночих комплектів повсякденного призначення 2/5/2025 Kyiv vocational college of art and service technologies (182 Технології легкої промисловості (ФМБ-11 та ФМБ-21))	14 (2) 0.09 %
3	zm_2024_101_192_03 8/20/2024 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	5 (1) 0.03 %
з Інтернету (37.66 %)		
ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	2766 (161) 18.27 %
2	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	1773 (89) 11.71 %
3	https://www.100balov.com/data/rus/Menedjment/4282.doc	351 (2) 2.32 %
4	https://studfile.net/preview/9032217/	294 (2) 1.94 %
5	https://studfile.net/preview/5397230/	207 (1) 1.37 %
6	http://xn--e1ajqk.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/12/Pokropivnij-Ekonomika-1999.pdf	74 (4) 0.49 %
7	https://studfile.net/preview/7399582/	69 (2) 0.46 %
8	https://studopedia.su/1_26385_klasifikatsiya-vitrat-na-virobnitstvo-za-okremimi-oznakami-struktura-potochnih-vitrat-za-grupami-pervinnih-elementiv-i-tendentsii-ii-zmini-po-okremih-vidah-produktsii.html	58 (1) 0.38 %
9	https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/2611/3/%D0%92%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F%202021_%D0%B7%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82.pdf	23 (3) 0.15 %
10	http://www.kmtlc.kz/upload/iblock/7a1/7a141ecaa33e8a58187d7ffdf4ad90f.pdf	17 (2) 0.11 %
11	https://studfile.net/preview/1786843/page:6/	15 (2) 0.10 %

12	https://elle.ua/moda/fashion-blog/moda-pid-chas-viyni-chim-zapamyataetsya-nam-cey-rik/	10 (1) 0.07 %
13	http://readbookz.net/book/1/97.html	9 (1) 0.06 %
14	https://studfile.net/preview/8764295/page:4/	7 (1) 0.05 %
15	https://studfile.net/preview/16701180/	7 (1) 0.05 %
16	http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2652/1/%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B1%D0%B8%D1%82%20%D0%92.%20%D0%92.%20%D0%A1%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90%20%D0%A6%D0%86%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%99%20%D0%A3%20%D0%9A%D0%9E%D0%A0%D0%9F%D0%9E%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%92%D0%9D%D0%86%D0%99%20%D0%9A%D0%A3%D0%9B%D0%AC%D0%A2%D0%A3%D0%A0%D0%86%20%D0%AF%D0%9A%20%D0%97%D0%90%D0%A1%D0%86%D0%91%20%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A2%D0%A0%D0%98%D0%9C%D0%9A%D0%98%20%D0%95%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%9E%D0%9C%D0%86%D0%A7%D0%9D%D0%9E%D0%87%20%D0%91%D0%95%D0%97%D0%9F%D0%95%D0%9A%D0%98%20%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%84%D0%9C%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%90.pdf	6 (1) 0.04 %
17	https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/Metodychka-vyznachnyk-mineraliv.pdf	6 (1) 0.04 %
18	https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-servisa-biznes-tsentrov	6 (1) 0.04 %
19	https://cyberleninka.ru/article/n/kreditnye-uchrezhdeniya-oblasti-voyska-donskogo-v-poreformennyi-perio	5 (1) 0.03 %

Список прийнятих фрагментів (немає прийнятих фрагментів)

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗМІСТ	КІЛЬКІСТЬ ОДНАКОВИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
------------------	-------	---------------------------------------

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

Дар'ї РЕУТОВОЇ

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: «Розробка проєктно-конструкторської документації для коктейльної жіночої сукні з оригінальним коміром, виконаної з комбінації тканин. **Розмір: 164-92-104»**

Проєктний матеріал складається з пояснювальної записки на сторінках і графічного матеріалу на аркушах.

Здобувачка Дар'я РЕУТОВА

Керівник Юлія ЧУМАЧЕНКО

Консультанти: з економічного розділу Аліна КУХАРУК

з охорони праці Надія ЧОРНОВОЛ відповідно дотримання вимог ЄСКД Геннадій ПЕРМІНОВ

До захисту допущена: Голова циклової комісії Поліна КУЗНЕЦОВА Завідувач відділенням Вікторія КАСАДЖИК

Захист « » червня 2025 р. Протокол No Оцінка екзаменаційної комісії: Секретар екзаменаційної комісії Яна ЛАНОВЕНКО