

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

Карини ЯСИНСЬКОЇ

м. Одеса - 2025 рік

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

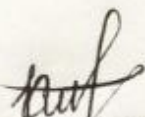
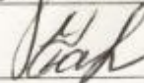
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи на тему: «Художній та інженерний проєкт
інструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин.
розмір: 170-92-96»

проєктний матеріал складається з пояснювальної записки на 92
сторінках і графічного матеріалу на 1 аркушах.

Здобувачка

Керівник

Карина ЯСИНСЬКА


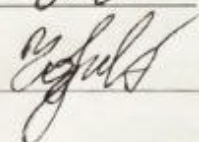
Юлія ЧУМАЧЕНКО

Консультанти:

з економічного розділу

з охорони праці

відповідно дотримання
вимог ЄСКД

Аліна КУХАРУК

Надія ЧОРНОВОЛ

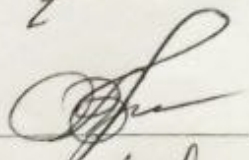
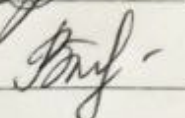


Генадій ПЕРМІНОВ

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Завідувач відділенням

Поліна КУЗНЕЦОВА

Вікторія КАСАДЖИК

Захист «27» червня 2025 р. Протокол № 1

Оцінка екзаменаційної комісії: 5 (відмінно)

Секретар

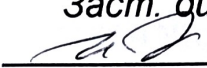
екзаменаційної комісії



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

Карини ЯСИНСЬКОЇ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин.»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 170-92-96

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.

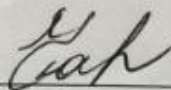
Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Юлія ЧУМАЧЕНКО

Старший консультант



Поліна КУЗНЕЦОВА

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	10
1.1 Аналіз напрямку моди.....	10
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується	12
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи	14
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.....	26
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	27
3.2.2 Прибавки	29
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі	31
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	32
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання) ..	36
3.4 Модельні особливості конструкції.....	37

					МК 21.14 000.00 ДП ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробник	Ясинська К.С.				Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин. Розмір: 170-92-96	Літ.	Арк.	Аркуші
Керівник	Чумаченко Ю.В.						6	92
Н.контроль	Пермінов Г.О.					ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 21		
Затвердив	Кузнецова П.В.							

3.5 Креслення загального виду.....	39
4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	41
4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується	41
4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	45
4.3 Загальна схема збирання виробу	49
4.4 Технологічна послідовність обробки виробу	49
4.5 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	53
5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	59
5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень	59
5.2 Витрати та собівартість продукції.....	63
5.3 Розрахунок цін на готову продукцію.....	74
5.4 Оцінка прибутковості моделей.....	75
5.5 Техніко-економічні показники моделі	76
6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	78
ВИСНОВКИ.....	88
Список літератури.....	90

ВСТУП

Події останніх років, що відбуваються в Україні, стали потужним каталізатором змін як у модній сфері, так і в ширшому контексті вестиментарної культури. Своє бачення цих трансформацій, особливо тих, що відбулися протягом останнього року, представили у випускних проєктах студенти fashion-курсу Київської академії медіа-мистецтв (Kyiv Academy of Media Arts).

Ставлення до одягу суттєво переосмислилося: тепер це не лише засіб комфорту та самопрезентації, а й спосіб емоційного висловлення та ідентифікації. Попри труднощі, мода знову звернулася до емоцій — того, що колись втратила на тлі масового споживання. Питання надвиробництва, етичного споживання та відповідального підходу до створення одягу знову набули актуальності. Індустрія, яка ще донедавна активно нарощувала темпи, змушена була зупинитися і переосмислити свої пріоритети. Бренди і ритейлери почали впроваджувати нові цифрові формати, оптимізувати витрати та фокусуватися на якості замість кількості.

Незалежні дизайнери також виявили креативну гнучкість у нових реаліях. Так, наприклад, Dries Van Noten, який традиційно утримувався від рекламних кампаній і покладався переважно на подіумні покази, успішно адаптувався до цифрового середовища. Колекцію весна-літо 2021 було презентовано через мистецьку фотосесію з бельгійською фотографкою Вівієн Сассен на пляжі в Роттердамі, а також через відеоперформанс у виконанні танцівників з провідних бельгійських театрів. Завдяки таким форматам покази стали доступними кожному, хто має інтернет — без привілеїв і закритих запрошень.

Два роки тому, коли мільйони українців вимушено залишали свої домівки, ніхто не міг уявити, що мода стане гучним голосом опору. Однак

					МК 21. 14 000.00 ДП ПЗ	Арк
8						8
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

сьогодні ми з впевненістю можемо сказати: творчість не замовкла ні на мить.

Вже у березні 2022 року команда *Ukrainian Fashion Week* звернулася до міжнародної модної спільноти із закликом підтримати Україну. У заяві було запропоновано шість практичних шляхів допомоги: припинити співпрацю з російськими компаніями, поширювати інформацію про війну, надавати фінансову та гуманітарну підтримку, забезпечувати українців роботою, ділитися товарами та послугами, а також ініціювати кампанії всередині власних брендів.

Заклик не залишився без відповіді. Один за одним світові модні бренди, дизайнери та впливові особистості почали публічно висловлювати свою солідарність із Україною. *Giorgio Armani* провів свій показ у повній тиші як знак поваги до постраждалих. *Isabel Marant* підсвітила подіум у кольорах українського прапора, а *Демна Гвасалія з Balenciaga* відкрив своє шоу віршем *Олександра Олеся* та подарував гостям синьо-жовті футболки.

Ці жести підтримки поступово переросли у конкретні дії. Провідні модні гіганти — *Chanel, Gucci, Prada, Yves Saint Laurent, Balmain, Acne Studios, Nanushka, Ganni, Hermès, Calvin Klein, H&M Group, Inditex* та багато інших — або тимчасово призупинили діяльність у РФ, або повністю залишили ринок. Багато з них також переказали значні суми на гуманітарну допомогу для України, підтримку постраждалих та відновлення інфраструктури.

У підсумку можна сказати: мода виявилася не лише естетичним чи економічним явищем, а й ефективним інструментом глобальної солідарності, культурного спротиву та соціальної відповідальності.

					МК 21. 14 000.00 ДП ПЗ	Арк
9						9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Святкова жіноча сукня призначена для вечірок та урочистих подій у приміщенні. Виготовляється з розкішних шовкових або вовняних тканин різної щільності — від тонких і напівпрозорих до щільних і об'ємних. Такі сукні та сукні-костюми відзначаються витонченими формами і лініями. Вони можуть бути з рукавами або без, з коміром або без, з різними варіантами декольте і довжини. Для оздоблення застосовують шнури, пропущені через хольністени, мереживо, бісер та інші декоративні деталі.

1.1 Аналіз напрямку моди

Сукні залишаються найуніверсальнішим елементом гардеробу, хоча через швидку зміну модних тенденцій обрати улюблену модель буває непросто. Сезон 2024 приніс нові тренди, але багато класичних стилів залишаться актуальними ще довго.

Навіть після літа сукні не втрачають популярності — восени вони служать основою для комфортних і практичних образів, витончених поєднань та яскравих, сміливих виходів. Ось наймодніші сукні сезону осінь-зима 2024/2025, які варто вже додати до свого гардероба.

Основні стилі сезону осінь-зима 2024-25

Мінімалізм

Сукні-футляри, моделі зі стилістикою сорочки та прямим кроєм поєднують сучасний вигляд і зручність для демісезонного періоду. Довжина коливається від міні до міді. Цей стиль доречний як для офісу, так і для щоденного носіння, особливо за умови правильного вибору взуття та аксесуарів, які не відволікають увагу від сукні.

Білизняний стиль

Характерні ознаки цього стилю — відверте декольте, облягаючий силует, корсети та деталі для панчо. Сукні такого фасону найкраще

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

підходять для вечірок і прогулянок, але восени вони стають універсальнішими в поєднанні з жакетами оверсайз, що робить їх відповідними і для роботи, і для вечірніх заходів.

Драпірування

Сукні з драпіруванням залишаються на піку популярності, вони підкреслюють фігуру і створюють плавні, жіночні силуети. Натхненням для таких моделей стали грецькі мармурові статуї. Легкі шифонові сукні у пастельних відтінках підійдуть для ніжних образів, тоді як міні зі шкіри та яскравих кольорів додадуть образу сміливості. Натхнення можна черпати у брендів *Jacquetus, Givenchy, Acne Studios, Chloé, Versace та JW Anderson.*

Шкіряні сукні

Шкіра — класика осінньо-зимового сезону, представлена в матовому і глянцевому варіантах. Її використовують для жакетів, пальт і суконь різних фасонів, часто у насичених кольорах, таких як бордовий (*Tod's*) або блакитний (*Bally*).

Сукні простого крою

Ці моделі не просто мінімалістичні, вони виражають стриманість і практичність. Фасони мають квадратні силуети, нагадують моду 1960-х років і часто натхненні шкільною формою. Такі сукні служать основою для експериментів з деталями — ременями, перлами та довгими рукавичками.

Білі сукні

Колір білий цього сезону особливо популярний. Відтінки варіюються від ніжного бежевого до холодних тонів. Бренди пропонують білі сукні з різних матеріалів — трикотажу, шифону, шовку, а також шкіри, поєднуючи їх із драпіруванням, прозорістю та бахромою.

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

Таблиця 1.1 Елементи одягу модного напрямку поточного сезону

№	Назва елемнту	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середні, малі
2	Силует	Прилеглий, напівприлеглий
3	Рівень довжини	До колін, Midi, Maxi
4	Покрій	Вшивной, реглан
5	Лінія горловини	Асиметричний, глибокий, v-подібний
6	Тип застібки	Центральний, бічний, назапах
7	Членування вертикальне чи горизонтальне	Виточки, рельєфи
8	Оформлення низу виробу (борту)	Прямі, асиметричні, кутові, шарові
9	Функціональний елемент застібки	Потаємна, запах, шнурівка
10	Декоративні елементи	Нашивка, каміння, перфорація, зтяжки, пір'я, мереживо

1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується

Дипломний проєкт присвячений розробці моделі жіночої сукні з джинсової тканини, що відповідає вимогам сучасного масового виробництва. Сукні поділяються за довжиною на міні, міді та максі; за фасоном — на сукню-сорочку, сукню-трапецію; за типом — ампір, бандо, кокон, кімоно, грецький стиль. Крім того, їх класифікують за сезонами: літні, зимові,

весняні, осінні, а також за призначенням — повсякденні, вечірні та для особливих випадків.

Модель, що розробляється, орієнтована на жінок молодіжної та середньої вікової категорії. Класичний стиль сукні надає виробу неперевершеної елегантності та витонченості, що завжди залишається актуальним і не піддається швидкоплинним модним змінам. Класична сукня символізує жіночність і стиль, підходить для різних важливих подій, офісного середовища та формальних заходів.

Основні риси класичних суконь:

- Крої, як правило, мають прямий або сучасний силует, що підкреслює жіночі форми.

- Довжина — середня або максі, згідно з правилами етикету.

- Колірна палітра переважно нейтральна: чорний, білий, сірий, темно-синій, бежевий.

- Оформлення деталей стримане, без зайвих прикрас.

- Завершують образ елегантні аксесуари, такі як перлини, металеві пояси, клатчі або взуття на підборах.

Запропонована модель повністю відповідає актуальним модним тенденціям поточного року.

Таблиця 1.2 Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елемнту	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Довгі рукава волани
2	Силует	Прилягаючий
3	Рівень довжини	Вище колін
4	Покрій	Вшивний
5	Тип застібки	Центральна
6	Комір	Комір-«стояк»

Закінчення таблиці 1.2

1	2	3
7	Членування вертикальне чи горизонтальне	Виточки, рельєфи
8	Оформлення низу виробу (борту)	Пряма
9	Функціональний елемент застібки	Блискавка

1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи

Вибрана модель жіночої сукні виготовлена з основного матеріалу — джинсової тканини, доповненої компаньйонним матеріалом — батистом, а також підсилена дублюючим шаром флізеліну для зміцнення окремих деталей і подовження строку їх експлуатації. В якості застібки використана блискавка, яка виконує роль основного фіксатора виробу.

Денім, або джинсова тканина, є міцним матеріалом зі саржевим плетінням. Справжній денім — це щільне 100% бавовняне полотно вагою не менше 14 унцій, виготовлене саржевим плетінням. Ця тканина поєднує довговічність і стиль, що робить її ідеальним вибором для створення різноманітних виробів — від класичних джинсів до сучасних курток і суконь.

Основною сировиною для виготовлення джинсової тканини є натуральна бавовна. Завдяки саржевому плетінню тканина набуває характерного діагонального рельєфу, що забезпечує їй високу міцність.

Виробництво джинсової тканини

Весь асортимент тканини денім виробляється з бавовни, що добувається з рослини бавовнику. У міру дозрівання рослини

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

розкривається насіннева коробочка, яка містить пухнасті й дуже м'які волокна. Ці волокна очищають від насіння та сортують за довжиною.

Для виготовлення джинсової тканини використовують пряжу, створену з максимально довгих і однорідних бавовняних волокон. Бавовняні нитки формуються шляхом скручування цих волокон. Дешевші різновиди деніму виробляють зі змішаних волокон, однак така тканина поступається натуральному деніму за міцністю та якістю.

Види сучасних джинсових тканин

Сьогодні існує широкий вибір джинсових тканин, які відрізняються щільністю, складом і зовнішнім виглядом. Це дозволяє легко підібрати матеріал під будь-які потреби — від міцного та теплого одягу до легких, повітропроникних літніх тканин, що майже невагомі.

За складом і забарвленням джинсові тканини поділяють на такі основні типи:

- Денім — щільний і трохи грубий текстиль різних кольорів зі світлою виворітною стороною, використовується для виготовлення джинсів, курток і сумок.

- Шамбре (Шамбри) — легка і м'яка тканина, популярна для літнього одягу.

- Джинс стрейч — еластичний матеріал із додаванням лайкри або еластану, що забезпечує розтяжність.

- Натуральний стрейч — дорогий джинсовий матеріал, який тягнеться без синтетичних добавок, складається лише з бавовни та китайської кропиви.

- Ламана саржа — тканина з характерним ялинковим плетінням, рельєфна, але досить плоска.

- Екрю (ейкрем) — незабарвлений щільний або тонкий джинс світло-сірого відтінку.

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

• Джинс — однотонний матеріал з діагональним переплетенням ниток, один із найпоширеніших і доступних видів джинсової тканини.

• Джинса шовк — тонка літня тканина з легким блиском.

Початково основою для джинсової тканини слугувала виключно бавовняна пряжа. Сучасні технології дозволяють додавати до деніму матеріал тенсел, який за властивостями нагадує віскозу, роблячи тканину більш м'якою, приємною на дотик і з оксамитовим ефектом. Тенсел вважається гідною альтернативою натуральним тканинам.

Характеристики джинсової тканини

Зовнішній вигляд сучасних джинсових тканин дуже привабливий — вони представлені у різноманітних кольорах і дизайнах, що дає змогу створювати стильні та оригінальні моделі одягу. Однак для більшості споживачів, які обирають денім, важливішими є практичні властивості цього матеріалу, серед яких:

1. Зносостійкість — вироби з якісного деніму здатні служити багато років, не втрачаючи при цьому ні естетичних, ні функціональних характеристик.

2. Універсальність — широкий асортимент джинсової тканини дозволяє підібрати матеріал для найрізноманітніших потреб — від міцного робочого одягу до легких літніх суконь.

3. Гігроскопічність — джинсова бавовняна тканина відмінно вбирає вологу, забезпечуючи комфорт при носінні.

4. Дихаючі властивості — джинс добре пропускає повітря, одночасно захищаючи від вітру, що робить його зручним для різних погодних умов.

5. Відсутність електризації — матеріал не накопичує статичний заряд, що є важливою перевагою для повсякденного використання.

Проте джинсова тканина має і певні недоліки, про які варто пам'ятати:

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

1. Осідання та жорсткість після прання — тканина може стати більш жорсткою і дати усадку як при ручному, так і при машинному пранні.

2. Тривалий час сушіння — це особливо помітно у випадку щільних видів джінсу.

3. Втрата кольору з часом — під впливом сонячного світла та при частому носінні тканина поступово вигорає, особливо в місцях складок.

Тканина компаньйон (батист)

Батист — це тонка, легка і напівпрозора тканина, що зазвичай виготовляється з натуральної бавовни, хоча може містити також льон, віскозу або шовкові волокна. Вона характеризується гладкою, м'якою і приємною на дотик поверхнею, що робить її популярним вибором для літнього одягу, білизни та декоративних елементів.

Основні властивості батисту:

- *Легкість — батист відзначається своєю малою вагою, що робить його ідеальним для теплої пори року та літніх виробів.*

- *Прозорість — тканина часто має напівпрозорий вигляд, що додає виробам ніжності та витонченості.*

- *М'якість — приємна на дотик текстура забезпечує комфорт під час носіння.*

- *Застосування — батист широко використовується для пошиття блузок, суконь, постільної білизни, а також у вигляді декоративних тканин із вишивкою чи мереживом.*

Характеристика та властивості:

Батист вирізняється винятковою легкістю та делікатністю — одяг із цього матеріалу майже невагомий і особливо зручний у спекотну погоду. Тканина добре пропускає повітря, забезпечуючи комфорт навіть за високих температур. Незважаючи на тонкість, батист є міцним, довговічним і практичним матеріалом. Вироби з нього зберігають форму і колір навіть після тривалого використання.

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

Склад:

Традиційно батист виготовляють з натуральних волокон, таких як бавовна, льон або шовк. Сучасні варіанти можуть включати невелику кількість синтетичних ниток для підвищення міцності і зносостійкості, проте натуральний склад залишається найбільш затребуваним.

Флізелін — це тонкий, легкий матеріал без ткання, виготовлений із синтетичних волокон, таких як поліестер або віскоза. Спеціальне покриття надає йому жорсткості та допомагає зберігати форму, запобігаючи деформації. Флізелін застосовують для посилення тканин, формування виробів і підтримки їх структури.

Різновиди флізеліну:

- Клейовий флізелін має шар клею з одного боку, який активується під впливом нагрівання праскою. Він використовується для додання тканині жорсткості, фіксації країв і при вишивці.

- Неклейовий відривний флізелін не має клейового покриття і служить тимчасовою основою під час шиття або вишивки. Після закінчення роботи його можна легко видалити, не пошкодивши тканину.

- Ниткопрошивний флізелін містить додаткові нитки, прошиті по всій поверхні, що підвищує його міцність і надає тканині об'єм. Цей тип часто використовують для створення об'ємних декоративних елементів.

Застібка-блискавка — це зручний спосіб швидкого з'єднання деталей одягу, що складається з двох текстильних стрічок із зубцями (металевими або пластиковими) та бігунка, який забезпечує з'єднання чи роз'єднання.

Основні види:

- Потайна блискавка — майже непомітна, оскільки зубці приховані тасьмою.

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

• Герметична блискавка — використовується у спеціалізованому одязі (захисному, водонепроникному), потребує ретельного догляду.

Блискавки можуть мати декоративне оформлення: ручки з металу, пластику або тканини часто прикрашаються вишивкою, камінням чи перлами, що дозволяє гармонійно поєднувати їх із дизайном сукні.

Переваги джінсу для суконь:

Джинс м'який, гладкий, іноді еластичний, добре прилягає до тіла і не сковує рухів. Він практичний, зручний і приємний на дотик. Хоча джинс має здебільшого неформальний вигляд, у поєднанні з декоративними елементами, драпіруванням та елегантним кроєм дозволяє створити стильний і жіночний образ.

Щодо естетичних якостей — привабливість сукні формується завдяки блиску, насиченості кольору, гладкій поверхні, здатності до драпірування, декоративним елементам, елегантному силуету та витонченому дизайну. Усе це створює яскравий образ, що підкреслює жіночність, грацію та індивідуальний стиль.

					МК 21. 14 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ

Запроєктована жіноча сукня призначена для щоденного або напівофіційного використання в літній сезон. В основі моделі — поєднання зручності, актуального дизайну та практичності. При створенні було враховано сучасні модні тенденції, анатомічні особливості жіночої фігури та характеристики вибраної тканини — джинсу середньої щільності з додаванням еластану, що забезпечує комфортну посадку та свободу рухів.

2.1 Розробка творчого ескізу моделі

Ескізний проєкт — це набір конструкторських матеріалів, що створюється на початковій стадії розробки виробу. У швейному виробництві саме на цьому етапі опрацьовується конкретна модель, яка в подальшому використовується як основа для затвердження на художньо-технічній раді. Ескіз або модельна пропозиція розробляється з урахуванням сучасних вимог до графічного та художнього оформлення.

Дизайнер-модельєр проводить моделювання на базі типового крою, створює початковий комплект лекал, добирає матеріали та фурнітуру, після чого виконує розкрій. У процесі пошиття уточнюються пропорції моделі, підбираються найбільш вдале розміщення елементів декору, фурнітури та напрям нитки. Завершена модель демонструється на художній раді, де оцінюється її відповідність ескізу, якість обраних матеріалів, техніка виконання та загальний естетичний вигляд.

					МК 21. 14 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

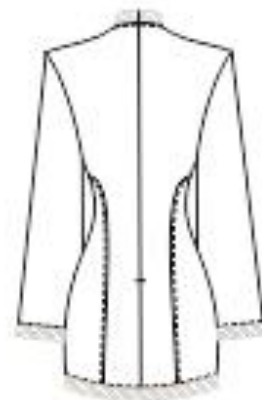


Рис. 1 Ескіз моделі сукні жіночої

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 14 002.00 ДП ПЗ

Арк

21

2.2 Розробка технічного рисунку моделі

Технічний проєкт — це набір конструкторських документів, що включає остаточні технічні рішення та базову інформацію, необхідну для розробки робочої документації. У сфері швейного виробництва його підготовка починається зі створення креслення базової конструкції та побудови основної форми виробу.

Конструктор починає з формування конструктивної основи та виготовлення зразка моделі, відповідного стандартному розміру та зросту. Після проведення моделювання виготовляються основні й допоміжні лекала для усіх елементів виробу. Розміри припусків на шви та обробку встановлюються відповідно до технологічних вимог, узгоджених із замовником.

Потім, спільно з конфекціонером, підбирається тканина або аналогічний матеріал, з якого виготовляється зразок. Виріб кроїться за розробленими лекалами та відшивається дослідний екземпляр. Цей зразок представляється на художньо-технічну раду для оцінювання відповідності ескізу, якості матеріалів, посадки на фігурі та інших параметрів. Після схвалення модель стає зразком для серійного пошиття на підприємстві.

					МК 21. 14 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

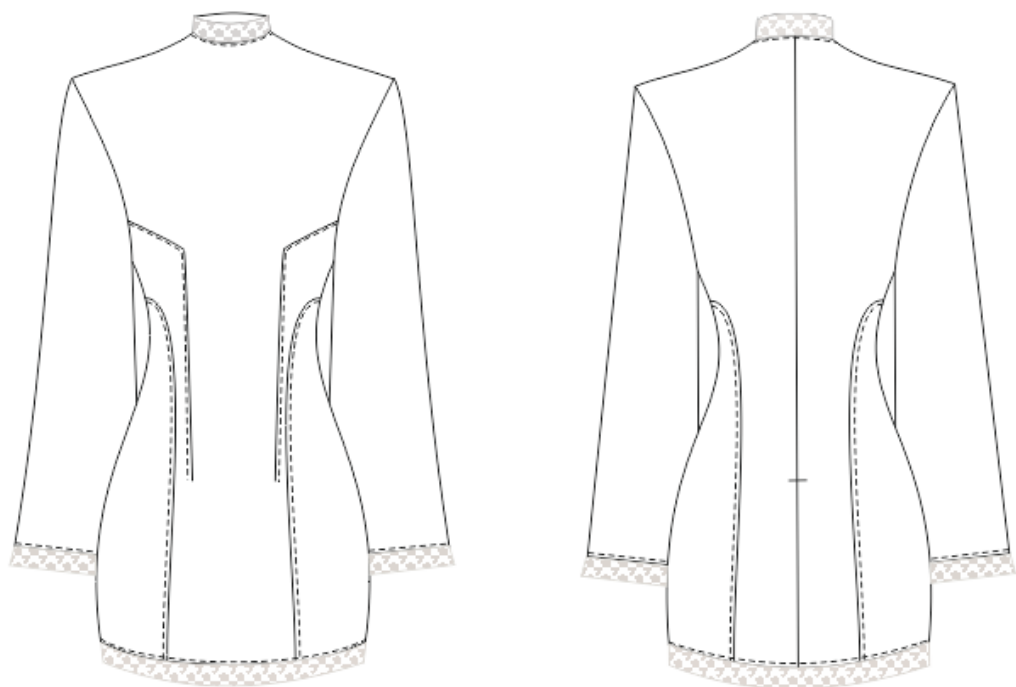


Рис. 2 Ескіз моделі сукні жіночої

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 14 002.00 ДП ПЗ

Арк

23

2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується

Сукня жіноча молодіжного стилю, демісезонна, урочистого призначення, напівприлеглого силуету, з довгим вшивним рукавом, з коміром типу «Стійка», довжиною вище лінії колін, із джинсової тканини.

Перед сукні складається з двох частин, з'єднаних рельєфними швами. У центрі розташовано нагрудні виточки, що переходять у рельєфи для формування об'єму грудей і силуету.

Спинка також має дві частини з рельєфними швами. У середньому шві вшита потайна блискавка, що забезпечує зручність одягання та знімання виробу.

Рукава вшивні, одношовні, довгі. Низ рукава розширений за моделлю.

Комір типу «Стояк» шириною 6 см, з середнім приляганням до шиї.

Низ виробу оброблено швом упідгин з закритим зрізом на 5мм від краю та обролений низ батистом.

Тканина сукні чорного кольору. По краю, рукавів прокладена декоративна оздоблювальна строчка та батистом.

Рекомендовані розміри:

Зріст: 164- 176 см;

Обхват грудей: 88-96 см;

Обхват стегон: 92-104 см.

					МК 21. 14 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

Конструкторський розділ охоплює ключові етапи створення моделі — від розробки базової конструкції до виготовлення лекал і пошиття дослідного зразка. У цьому проекті розглядається процес проектування жіночої сукні з джинсової тканини, призначеної для повсякденного використання.

3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика

Проектування одягу відіграє вирішальну роль у формуванні якості готових виробів і підвищенні ефективності їхнього виробництва. На цьому етапі закладаються ключові художні, технологічні та економічні параметри майбутнього виробу. Тому вдосконалення проектних процесів є актуальним завданням для швейної промисловості, яке потребує впровадження сучасних методів конструювання.

У 1976–1980 роках країни Східної Європи розробили «Єдину методику конструювання одягу» (ЄМКО КСЄ) для типових фігур, затверджених у межах Ради економічної взаємодопомоги (СЄВ). В межах цієї методики було сформовано єдину систему конструювання одягу, яка враховує узагальнений досвід країн СЄВ і передових західних держав, зокрема Німеччини, Франції та Великої Британії.

Методика ЄМКО включає:

- єдину систему розмірних характеристик;
- стандартизовані прибавки;
- уніфіковану послідовність побудови конструкцій;
- базові схеми для основних типів одягу;
- єдині правила градації;
- стандарти технічного креслення;
- єдину термінологію та систему позначень;

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						25
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- уніфіковану структуру конструкторської документації.

ЄМКО КСЄ є універсальним інструментом, що застосовується для проєктування широкого спектра одягу — повсякденного, спеціального, спортивного, форменого тощо — з різних матеріалів, як для масового, так і індивідуального пошиття. Вона також використовується під час розробки стандартів, навчальних програм і методичних матеріалів.

Наукова база ЄМКО КСЄ спирається на:

- антропометричні дослідження населення країн СЕВ;
- використання моделей типових фігур;
- обґрунтовані значення прибавок і припусків;
- аналітичний метод конструювання;
- точні розрахунки, які мінімізують використання емпіричних формул і забезпечують якісну посадку виробу.

Застосування ЄМКО КСЄ створює можливості для:

- стандартизації й уніфікації одягу;
- використання розрахункової техніки на стадії проєктування;
- впровадження новітніх технологій і автоматизації виробництва;
- поглиблення міжнародної кооперації у швейній галузі.

Цей підхід дозволяє значно підвищити рівень науково-технічної бази проєктування одягу не лише в швейній промисловості, а й у суміжних галузях, таких як трикотажне та хутрове виробництво.

3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Побудова креслення базової конструкції ґрунтується на врахуванні анатомічних особливостей людського тіла, які відображаються через розмірні характеристики фігури, форму запроєктованого виробу, припуски на вільне облягання, специфіку конструктивних елементів та технологічні вимоги до виготовлення.

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						26
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Основою для розрахунків під час створення базової конструкції жіночої повсякденної сукні слугують розмірні параметри типових фігур і відповідні припуски на обробку.

З урахуванням зазначених вихідних даних здійснюється побудова конструкції пілочки та спинки згідно з методикою ЄМКО, що охоплює такі ключові етапи:

- Створення базової сітки креслення, яка включає побудову головних конструктивних ліній: середніх ліній переду і спинки, бокових швів, а також верхньої та нижньої меж виробу.
- Проектування основних конструктивних контурів, включаючи лінії горловини, пройми й плечові зрізи.
- Формування базової модельної основи, яка передбачає побудову талевих виточок і визначення розташування нагрудної та бічної виточок.
- Додавання модельних елементів, зокрема декоративних швів і ліній розширення передньої та задньої частини ліфа відповідно до стилістичної концепції моделі.

3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Під час застосування методики ЄМКО у конструюванні одягу добір розмірних характеристик здійснюється відповідно до галузевого стандарту ОСТ 17-326-81, який розроблений на основі масштабних антропометричних обстежень населення за спеціальною програмою.

Основою таких досліджень є антропометрія — наука, що займається вимірюванням людського тіла та його окремих частин. Розмірні ознаки, що визначаються безпосередньо по поверхні тіла, називають дуговими. До цієї групи належать прокольні вимірювання (довжини, відстані, дуги, висоти), а також поперечні — такі як обхвати, ширини та поперечні дуги.

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						27
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Лінійні ознаки — це ті, що вимірюються як відстань між двома точками, але не по поверхні тіла, а в просторі. Вони поділяються на:

- проєкційні — визначаються у вигляді відстаней, спроектованих на горизонтальну чи вертикальну площину;

- прямі — найкоротші відстані між заданими точками на тілі.

Параметри, що використовуються для побудови конструкції одягу, базуються на результатах антропометричних досліджень населення країн-членів СЕВ. Кожна розмірна ознака має свій порядковий номер і уніфіковане позначення, що в методиці ЄМКО позначається латинською літерою Т.

Частина поперечних дугових характеристик, таких як напівобхвати, ширини або відстань між сосковими точками, хоча й вимірюється повністю, у стандартизованій документації записується в половинному вигляді відповідно до галузевих вимог.

Усі ці параметри, зокрема поперечні розмірні ознаки, входять до стандартів КСЄ та широко застосовуються в рамках методики ЄМКО КСЄ при створенні конструкцій одягу у натуральному розмірі.

Таблиця 3.3 Розмірні ознаки фігури Т1-Т16-Т19 / 170-92-96

Розмірні ознаки, Т	Величина розмірної ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величина розмірної ознаки, см
1	2	3	4
Т7	107,1	Т33	70,5
Т9	47,2	Т34	25,0
Т12	77,4	Т35	34,3
Т13	36,1	Т36	53,5
Т14	88,5	Т38	30,8
Т15	96,6	Т39	18,0

Закінчення таблиці 3.2

1	2	3	4
T18	68,3	T40	41,4
T19	96	T44	89,2
T25	109,9	T45	34,1
T26	107,8	T46	19,2
T29	16,2	T47	35,2
T32	46,4	T57	10,0

3.2.2 Прибавки

У процесі створення конструкції одягу прибавки — як загальні, так і локальні — встановлюються з урахуванням розмірних параметрів фігури та рівня облягання виробу на тілі.

У Єдиній методиці конструювання одягу вперше було розроблено цілісну систему прибавок для різних зон конструкції, зокрема:

- до напівобхвату грудей (Пг),
- талії (Пт),
- стегон (Пб),
- довжини спинки до лінії талії (Пд.т.с.),
- пройми (Пс.пр.),
- ширини горловини спинки (Пш.г.с.),
- висоти горловини спинки (Пв.г.с.),
- обхвату плеча (По.п.) тощо.

Окрім того, враховується конструктивна прибавка (ПК), що визначається відповідно до заданого силуету моделі й формується по лініях грудей, талії, стегон і плеча. Вона охоплює прибавки на об'єм пакета матеріалів (включаючи кількість шарів тканини) та на забезпечення комфортного прилягання виробу.

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						29
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Технологічний припуск (ПТ) задається окремо для кожного конструктивного елемента й виражається у фіксованих значеннях. Його величина залежить від особливостей матеріалу — його еластичності, щільності, здатності до усадки під час волого-теплової або термічної обробки.

Сумарна прибавка (П) на кожну ділянку конструкції визначається як сукупність конструктивної прибавки та технологічного припуску.

Завдяки правильно визначеним прибавкам і припускам одяг забезпечує комфорт у носінні, не створює натягів у швах, зберігає необхідну форму та силует, а також сприяє зручності у процесі пошиття та обробки виробу.

Таблиця 3.3 Прибавки до конструктивних відрізків. Сукня жіноча. Силует приляючий 170-92-96.

Номер системи	Відрізок	Прибавка загальна, П
1	2	4
1	11-91	1,89
2	11-21	1,03
3	11-31	1,09
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	5,10
10	37-47	0,22
11	47-57	0,19
12	47-97	2,1
13	33-13	0,91

Закінчення таблиці 3.3

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

3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі

Створення базової конструкції швейного виробу починається з формування конструкторсько-технологічної специфікації та підбору необхідних матеріалів. Наступним етапом є проведення розрахунків відповідно до прийнятої системи конструювання.

Далі виконується побудова базової сітки, яка слугує основою для формування креслення виробу. У процесі побудови наносяться головні лінії — середини спинки та переду, контурні обриси, а також виточки, що враховують будову фігури в ділянках грудей і лопаток.

Після цього креслення деталізується з урахуванням модельних особливостей: додаються рельєфні шви, виточки, кишені, складки, лацкани та інші елементи, що визначають форму й стиль виробу.

На завершальному етапі перевіряється правильність побудови креслення — оцінюється логічність і плавність ліній, а також відповідність отриманої конструкції обраній моделі та технологічним вимогам.

3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудова базової конструкції моделі.

Базова конструкція одягу — це раціональне рішення, яке враховує сучасні типові розміри населення, оптимальні припуски на свободу облягання та актуальні модні тенденції, і визначає основні деталі та вузли виробу.

Розробка такої конструкції включає вибір силуету, статеві-вікової та розмірно-повнотної групи, а також типу матеріалу. Перед початком побудови необхідно ретельно проаналізувати склад і характеристики вихідних даних для виготовлення деталей одягу. Потім здійснюється розрахунок розмірів конструктивних відрізків згідно з формулами та послідовністю, передбаченими методикою ЄМКО КСЄ.

Наступним етапом є побудова креслення основних конструктивних відрізків, що утворюють базову сітку. Лінії цієї сітки називаються конструктивними, а їхні перетини — конструктивними точками.

У системі ЄМКО КСЄ конструктивні точки позначаються централізовано, а відрізки отримують цифрові позначення, пов'язані з іншими точками.

Застосування методики ЄМКО КСЄ дозволяє швидко, точно і без помилок створювати базову конструкцію, а також забезпечує

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						32
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

можливість розробки моделей для різних типових фігур, що має велике значення для масового виробництва.

Таблиця 3.4 Базова конструкція. Сукня жіноча, силует напівприлеглий. Розмір 170-92-96

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Велечина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка, перед БК					
1	11-91	$T_{40}+(T_7-T_9)+П$	$41,4+(107,1-47,2)+1,89$	1,9	103,2
2	11-21	$0,3T_{40}+П$	$0,3*41,4+1,03$	1,03	13,5
3	11-31	$T_{39}+П$	$18,0+1,09$	1,09	19,09
4	11-41	$T_{40}+П$	$41,4+1,32$	1,32	42,7
5	41-51	$0,65(T_7-T_{12})+П$	$0,65(107,1-77,4)+0,19$	0,19	19,5
6	31-33	$0,5T_{47}+П$	$0,5*35,2+1,35$	1,35	19
7	33-35	$T_{57}+П$	$10,0+2,90$	2,90	12,9
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+П$	$0,5(34,1+96,6-1,2-88,5)+0,19$	0,9	21,4
9	31-37	$/31-33/+/33-35/+/35-37/$	$19+12,9+21,4$	5,10	53,3
10	37-47	$T_{40}-T_{39}+П$	$41,4-18,0+0,22$	0,22	23,6
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+П$	$0,65(107,1-77,4)+0,19$	0,19	19,5
12	47-97	$T_7-T_9+П$	$107,1-47,2+2,1$	2,1	62
13	33-13	$0,49T_{38}+П$	$0,49*30,8+0,91$	0,91	16
14	35-15	$0,43T_{38}+П$	$0,43*30,8+0,89$	0,89	14,1
15	33-331	П	3,50	3,50	3,50
16	35-351	П	3,50	3,50	3,50
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$	$0,38*12,9-0,5$	$a_{18}=0,5$	4,4
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,9+0,5$	$a_{19}=0,5$	8,5
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,9+0,5$	$a_{19}=0,5$	8,5

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a ₁₉	0,62*12,9+0,5	a ₁₉ =0,5	8,5
20.2	341-332	K	K		
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*12,9-0,5	a ₂₁ =0,5	8,5
22	R352-343	0,38/33-35/- a ₂₁	0,38*12,9-0,5	a ₂₁ =0,5	8,5
22.1	R341'- 343	0,38/33-35/- a ₂₁	0,38*12,9-0,5	a ₂₁ =0,5	8,5
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	91-911	O91	0,75	-	0,75
27	11-12	0,18T ₁₃ +Π	0,18*36,1+0,27	0,27	6,8
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,8	-	1,7
29	12-121	0,07T ₁₃ +Π	0,07*36,1+(-0,35)	-0,35	2,2
30	13-14	3,5-0,08T ₄₇	3,5-0,08*35,2	-	0,7
31	121-122	0,4/121-14/	K	-	-
32	31-32	0,17T ₄₇ +Π	0,17*35,2+0,70	0,70	6,7
33	122-23	(0,4÷0,5)/122-32/	(0,4÷0,5)/122-32/	-	-
34	<122-22- 122'	B ₃₄ -1,7t _{пн} -0,9ΠC ₃₁₋₃₃	B ₃₄ -1,7t _{пн} -0,9ΠC ₃₁₋₃₃	-	11°
35	R122-14'	122'-14	122'-14	K	K
36	R22-141	22-14'	22-14'	K	K
36.1	R121-141	121-14	121-14	K	K
37	R22-123	22-123'	22-123'	K	K
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	K	K
39.1	R112-114	/121-113/- a ₃₉	/121-113/- a ₃₉	K	K
40	121-112	K	K	K	K
41	14'-342'	K	K	K	K
41.1	332-342'	K	K	K	K
42	R14'342''	14'-342'	14'-342'	K	K

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
42.1	R332-342''	14'-342'	14'-342'	K	K
43	332-14'	K	K	K	K
45	47-46	0,5T ₄₆ +П	0,5*19,2+0,40	0,40	10
47	46-36	T ₃₆ -T ₃₅ +П	53,5-34,3+0,15	0,15	19,4
48	36-371	47-46	K	K	K
49	36-372	T ₃₅ -T ₃₄ +П	34,3-25,0+0,45	0,45	9,8
50	R36-372'	36-372	K	K	K
50.1	372-372'	0,5(T ₁₅ -1,2-T ₁₄)	0,5(96,6-1,2-88,5)	-	3,5
50.2	R36-371'	36-371	K	K	K
51	371'-361	0,18T ₁₃ +П	0,18*36,1+0,30	0,30	6,8
52	R36-16	T ₄₄ -(T ₄₀ -0,07T ₁₃)-(T ₃₆ -T ₃₅)+П	89,2-(41,4-0,07*36,1)-(53,5-34,3)+0,95	0,95	32,1
54	16-161	0,205T ₁₃ +П	0,205*36,1+0,40	0,40	7,8
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*68,3+4,00	4,00	38,2
62	511-570	0,5T ₁₉ +П	0,5*96,0+4,50	4,50	52,5

3.3.2. Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Розрахунок та побудова початкової конструкції зосереджуються на формуванні силуету майбутнього виробу. Під час створення нових моделей одягу важливо зберігати незмінним силует базової конструкції, який визначається співвідношенням ступеня прилягання до тіла на рівні грудей, талії та стегон.

Процес побудови починається з оформлення лінії спинки, що має характерний вигин у ділянці талії. Виточки проєктуються відповідно до розрахункових формул, поданих у таблицях системи ЄМКО КСЄ. У рамках дипломного проєктування для виробів напівприлягаючого силуету передбачено по дві виточки на спинці та полочках. Їхнє перенесення здійснюється графічним способом за допомогою циркуля або кальки.

Наступним етапом є визначення лінії розрізу пілочки по талії, після чого виконується моделювання верхнього фігурного зрізу ліфа. Лінію пройми оформлюють з урахуванням припусків на вільне облягання. Також розробляється підборт, позначаються місця для петель і гудзиків, а також розташування кишень. Додатково оформлюється верхній край спинки.

Останнім етапом є побудова нижньої частини виробу, де визначаються його довжина та ступінь розширення.

Модельна конструкція створюється на основі базової за чіткою послідовністю розрахунків, регламентованою методикою ЄМКО КСЄ.

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						36
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція (ВМК). Сукня жіноча.

Силует напівприлеглий. Розмір 170-92-96

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5
62.1	470-47(дТ)	$(/31-37/-(/47-411/)+(/411-470/)$	$53,3-0,75+38,2$	90,8
62.2	42-421	0,18 дТ	$0,18*10,20$	1,8
62.3	42-421'	0,18 дТ	$0,18*10,20$	1,8
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	$110,2-108,1-0,8$	1,3
62.7	442-443	0,12 дТ	$0,12*11,04$	1,3
62.8	442-443'	0,12 дТ	$0,12*11,04$	1,3
62.9	411-412	0,08 дТ	$0,08*11,04$	0,9
62.10	46-461	0,18 дТ	$0,08*11,04$	0,9
62.11	46-461'	0,18 дТ	$0,08*11,04$	0,9
62.12	570-57 (дб)	$(/51-511/+/511-570/)-/31-37/$	$(0,75+54,5)-53,7$	0,05
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 особливості конструкції — це характерні дизайнерські елементи, що формують стиль виробу та вирізняють його від стандартної базової основи. Вони враховують сучасні модні тенденції, естетичні побажання та практичні вимоги споживача.

Модельні елементи є ключовими для формування стильового образу одягу. До них належать:

М					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

- Оформлення довжини виробу;
- Моделювання розширення по низу переду;
- Моделювання розширення по низу спинки;
- Оформлення лінії горловини переду;
- Перенесення нагрудної виточки в бічний шов;
- Проєктування рельєфу;
- Розділення базової талієвої виточки на рельєф і талієву вточку;
- Оформлення лінії рельєфу;
- Оформлення середнього шва спинки;
- Загублення плечової виточки спинки;
- Оформлення лінії горловини спинки;
- Оформлення рельєфів спинки;
- Проєктування коміру типу «Стояк»;
- Оформлення лінії довжини рукавів;
- Моделювання розширення рукавів за моделлю;
- Проєктування манжетів по низу переду;
- Проєктування манжети по низу спинки;
- Проєктування манжети по низу рукавів.

Саме ці дизайнерські рішення надають виробу сучасного вигляду й підкреслюють його модний характер.

Таблиця 3.6 Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Комір	Ширнина - 7 см	За моделлю
2	Рукав	Розширення від лінії лігтя	За моделлю

Закінчення таблиці 3.6

1	2	3	4
3	Потаємна застібка-блискавка	Довжтна - 60 см	У середньому шві спинки
4	Конструктивні елементи: виточки, рельєфи	Модельне розбиття талієвої виточки	За моделлю
5	Манжети	Висота- 6 см	За моделлю

3.5 Креслення загального виду

Креслення загального вигляду деталей крою створюють на аркушах формату А0 (для базової і варіантної конструкції жіночої сукні) та А1 (для базової і варіантної конструкції рукава) у масштабі 1:1. При цьому дотримуються правил технічного креслення, наносять напрямок ниток основи, умовні позначення, габаритні розміри і маоркування деталей.

					МК 21.14 003.00 ДП ПЗ	Арк
М						39
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Конфекційна карта

Розробник Ясинська Карина

Модель жіноча сукня

Розміри 92-96

Повнота II

Зрости 170

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

Ізм.

Лист

№ док.м.

Підпис

Дата

МК 21. 14 004. 00 ДП ПЗ

40

Лист

4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Технологічний розділ жіночої сукні є важливим етапом у її виробничому процесі, адже якість матеріалів і правильність виконання впливають не тільки на зовнішній вигляд, а й на комфорт та довговічність готового виробу.

4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується

Для оновлення асортименту джинсових і батистових виробів відповідно до сучасних тенденцій легкого одягу необхідно регулярно здійснювати маркетингові дослідження.

Конфекціювання — це раціональна система зберігання матеріалів для виробництва одягу, що забезпечує злагоженість технологічного процесу. Від правильного добору тканин і фурнітури залежить якість, стабільність та конкурентоспроможність готової продукції.

Організація виготовлення виробів починається з формування асортименту, поділу на типи (спеціальні, технологічні, формовані) та опису характеристик.

Джинс, завдяки щільності та саржевому переплетенню, забезпечує комфорт і зносостійкість; батист — легкість і повітропроникність у спекотну погоду. Обидві тканини мають специфічну структуру: джинс виробляється з міцної пряжі, а батист — з тонкої бавовняної, лляної або синтетичної нитки.

Допоміжні матеріали, як-от бортівка, коленкор (або бязь) і саржа (або серпанок), використовуються у незначній кількості. У роботі розглядаються зразки джинсу середньої щільності та тонкого батисту.

На етапі конфекціювання визначають характеристики тканин, добирають фурнітуру й оздоблення, які проходять перевірку на відповідність вимогам якості.

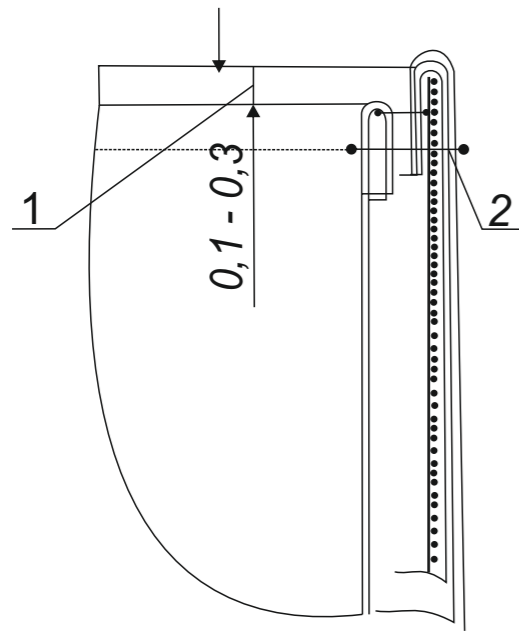
					МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

Для пошиття застосовують відповідні нитки: міцні сині — для джинсу, тонкі пастельні — для батисту. Оздоблення виконують нитками в тон або контрастними. Фурнітура (блискавки, гудзики, петлі) підбирається відповідно до дизайну виробу.

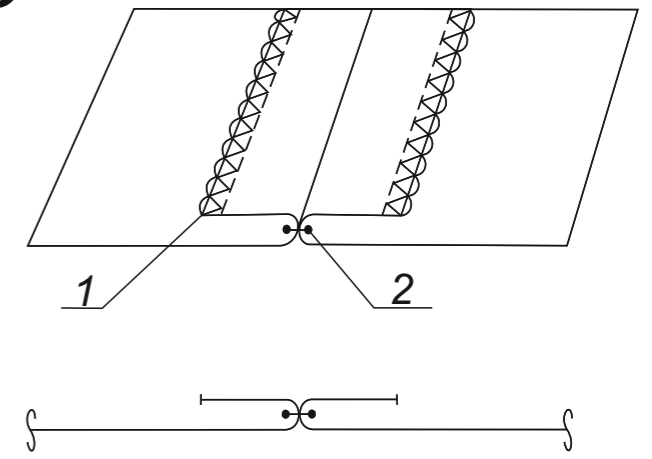
Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
		Ковзкість	Обсилаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна:</u> Джинсова тканина	182558	Мала	Низька	Мала	Висока	4%	4%	Чорного кольору
<u>Тканина компаньон:</u> Батист	Б-555025	Мала	Середня	Висока	Висока	5%	5%	Білого кольору
Флізелін	182376	Мала	Низька	Мала	Низька	1%	1%	Клейовий

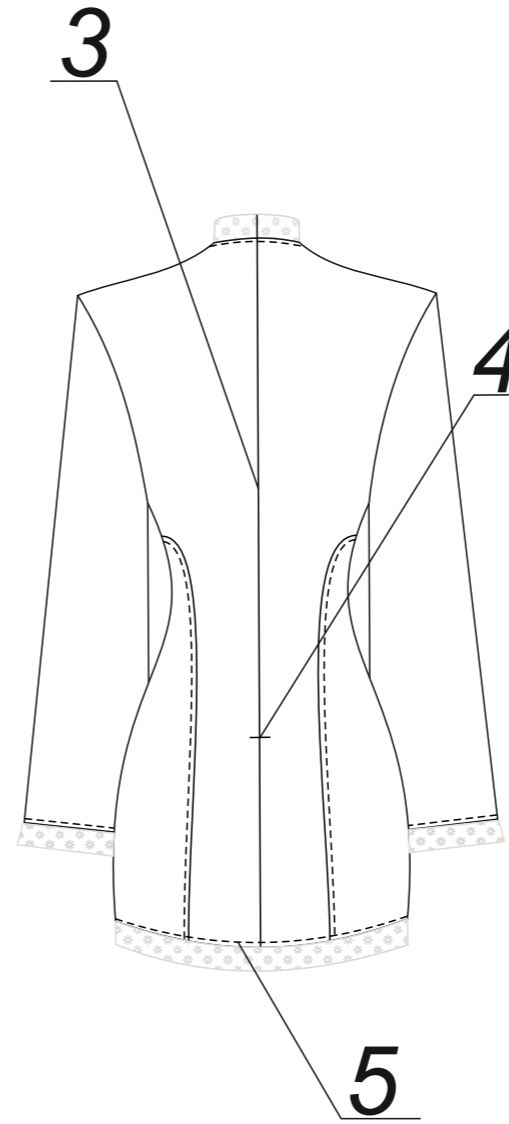
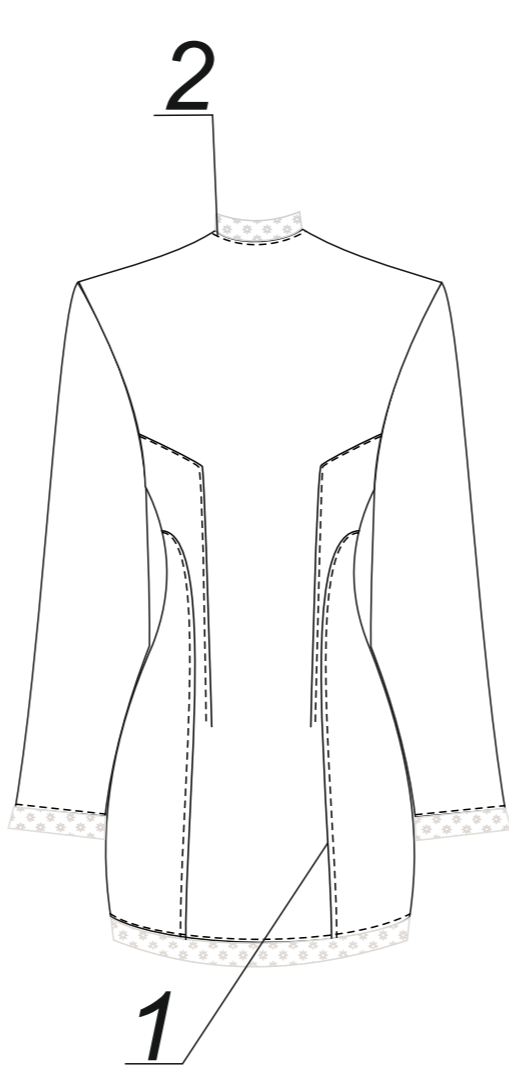
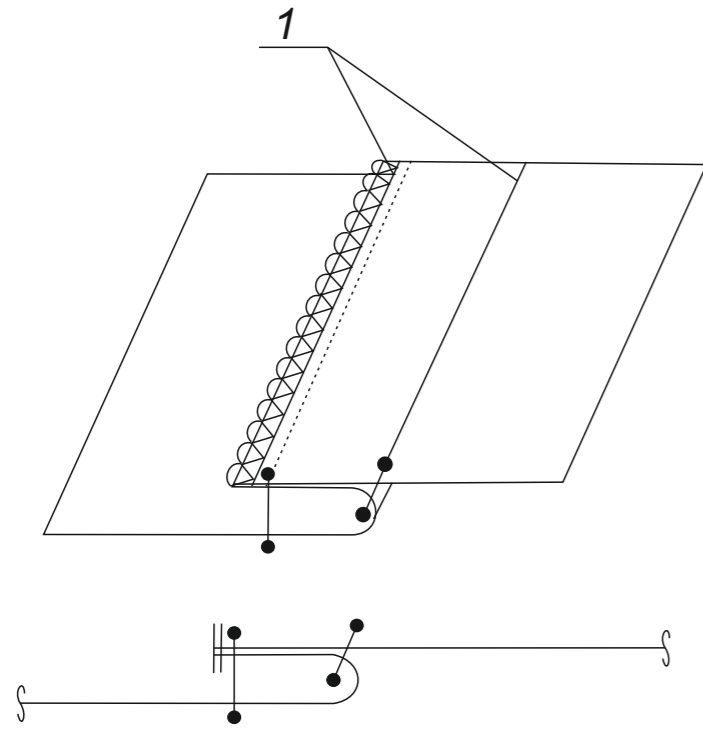
2



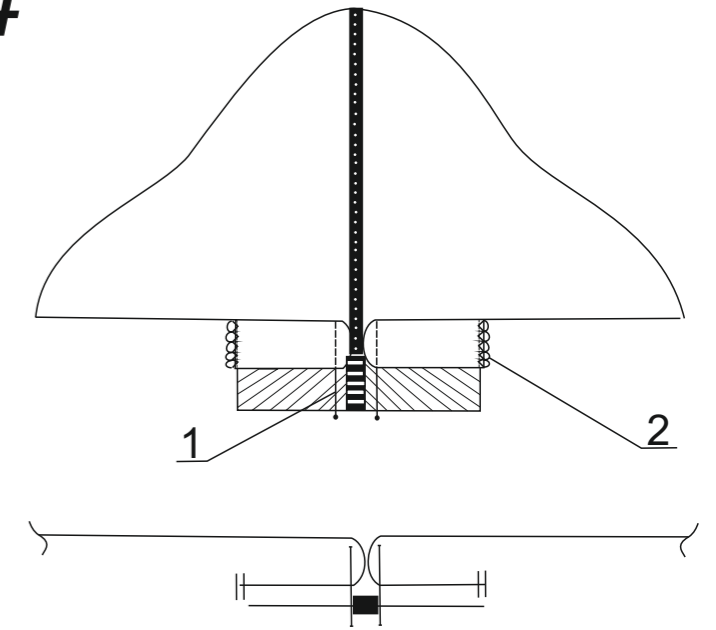
3



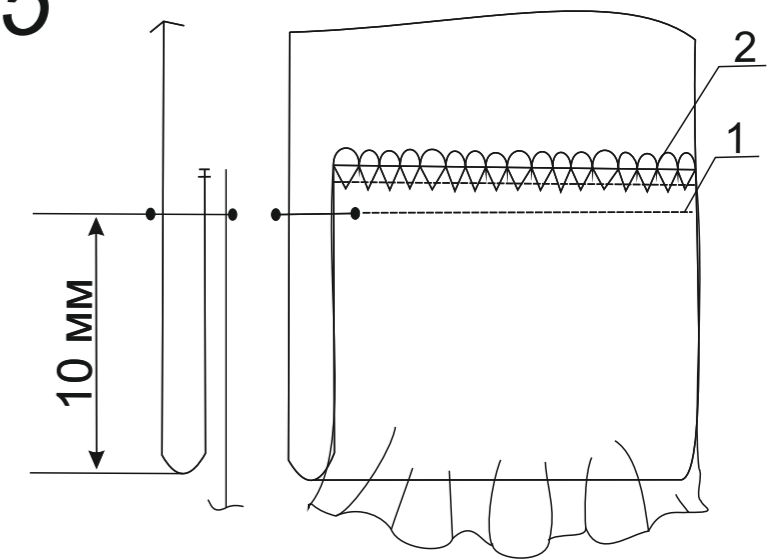
1



4



5



Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 14 004. 00 ДП ПЗ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КАРТИ ШВІВ

Позиція 1. Обробка фігурного рельєфу.

1 – З'єднання з одночасним обметування.

Позиція 2. Обробка горловини

1 – З'єднання двох шарів горішнього коміру;

2 – З'єднання комірів;

3 – Прокладання технічного шва по нижньому коміру.

Позиція 3. Обробка середнього шва.

1 – Обметування зрізів центральних деталей;

2 – З'єднання закріплюючим швом у розпрасування.

Позиція 4. Обробка застібки-блискавки.

1 – Пришивання застібки закріплюючим швом.

Позиція 5. Обробка низу сукні.

1 – Прокладання закріплюючого шва у підгин;

2 – Обшивання низу сукні тканинною компаньйоном (батист).

					МК 21.14 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		44

4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Раціональний вибір технології обробки та обладнання є визначальним для забезпечення якості й конкурентоспроможності виробу. Саме на цьому етапі налаштовуються основні виробничі процеси, що впливають на ефективність усього циклу.

Комплекс обладнання, обраний для реалізації проєкту, забезпечує високу якість продукції, ефективне використання ресурсів і має потенціал для подальшої модернізації виробництва.

У швейній галузі технологія обробки та властивості матеріалів безпосередньо впливають на призначення та вигляд готового виробу.

Обладнання та методи, обрані в межах проєкту, спрямовані на покращення якості, зниження собівартості, підвищення продуктивності та раціональне використання ресурсів.

Для виготовлення моделі використовується сучасне обладнання:

- для зшивання деталей - Jack JK5559F-W (Китай);
- для обметування зрізів - Juki MO6704DA0E4307 (Китай).

ВТО:

- Стіл прасувальний (консольний) - Malkan UP101K 380V (Туреччина);
- Прес для дублювання - Dison DS-500B (Китай);
- Парогенератор з праскою - Silter Super mini 2035 (Туреччина).

Технологічна характеристика обладнання подається у вигляді таблиць 4.2 та 4.3.

					МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини завод виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка мм., та інші	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	Човниковий	Від 0,25 мм до 5 мм	4400 ст/хв	DBx1	Габарити 695x295x550 мм Висотп 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 29x28x35 Тип двигуна вбудований енергоощадний серводвигун Швейний стіл розміром 120x60 см

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

МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ

Арк

46

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання ВТО

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

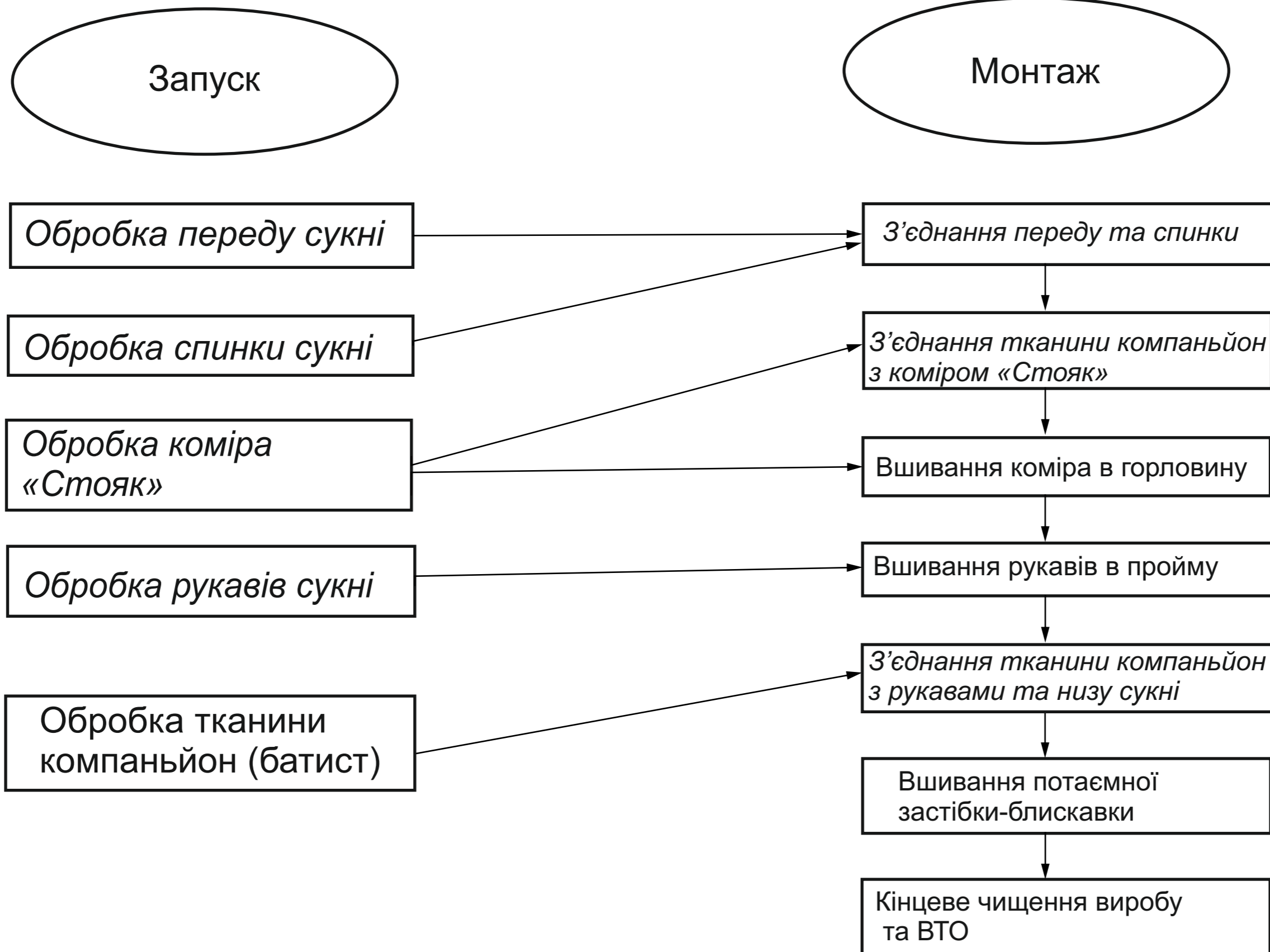
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ

Арк

47

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ



Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

4.3 Загальна схема збирання виробу

Технологічна послідовність складання виробу представлена у формі узагальненої схеми, яка демонструє порядок збирання вузлів та деталей.

Схеми допоміжних операцій відображають як послідовне, так і паралельне виконання основних етапів. Пунктирні лінії позначають зв'язки між операціями та напрямки руху напівфабрикатів. Операції, що виконуються одночасно, стрілками не з'єднуються. Процес починається з виготовлення окремих деталей із попередньою обробкою, після чого вони поетапно об'єднуються з основною частиною виробу. Загальна структура включає підготовчі, збірні та оздоблювальні операції.

4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Формування виробу визначається обраними методами обробки та відповідною технологічною документацією, яка встановлює порядок виготовлення компонентів і збирання готової продукції.

Послідовність монтажу деталей та вузлів залежить від конструкції й складності моделі, що вимагає врахування всіх можливих чинників для уникнення ускладнень у виробничому процесі.

У пояснювальній записці до дипломного проєкту подано таблицю, яка містить інформацію про технологічні операції: номер, зміст, кваліфікаційні вимоги до виконавця, обладнання, оснащення тощо. Детальна послідовність обробки наведена в таблиці 4.4.

					МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

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
<i>Заготовчі операції</i>					
<i>Запуск</i>					
1	Отримання крою, виписування талонів	Р	2	75	Ручка
2	Проведення кількісного та якісного приймання крою	Р	2	78	Журнал, ручка
3	Розкомплектування крою по візкам	Р	1	54	
4	Дублювання верхнього коміра "Стояк"	Пр	3	20	Dison DS-500B
	Разом:			227	
<i>Обробка переду сукні</i>					
8	Зшивання рельєфних швів переду сукні	М	3	70	Jack JK5559F-W
9	Запрасування рельєфних швів переду сукні	П	3	55	Silter Super mini 2035
	Разом:			125	
<i>Обробка спинки сукні</i>					
10	Обметування середніх зрізів центральної частини спинки	С	3	55	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
11	Зшивання середнього зрізу центральної частини спинки до розсічки	М	3	40	Jack JK5559F-W
12	Розпрасування середнього шва центральної частини спинки	П	2	25	Silter Super mini 2035
13	Зшивання рельєфних швів спинки сукні	М	3	60	Jack JK5559F-W
14	Обметування рельєфних швів спинки сукні	С	3	30	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
15	Запрасування рельєфних швів спинки сукні	П	2	38	Silter Super mini 2035

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ

Арк

50

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
	Разом			248	
Обробка рукавів					
16	Зшивання середніх зрізів рукавів	М	3	70	Jack JK5559F-W
17	Обметування середніх швів рукавів	С	3	45	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
18	Запрасування середніх швів рукавів	П	2	40	Silter Super mini 2035
19	Обшивання низу рукавів тканиною компаньйоном (батист)	М	3	75	Jack JK5559F-W
20	Обметування низу рукавів тканиною компаньйоном	С	3	60	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
21	Припрасування низу рукавів	П	2	25	Silter Super mini 2035
	Разом:			315	
Обробка коміра					
22	Обшивання коміра тканиною компаньйоном (батист)	М	3	60	Jack JK5559F-W
23	Вивертання коміру	Р	1	25	
24	Прокладання технічної строчки по нижньому коміру	М	3	60	Jack JK5559F-W
25	Припрасування коміра	П	2	25	Silter Super mini 2035
	Разом:			170	
Монтажна секція					
26	Зшивання плечових зрізів пілочки та спинки	М	3	45	Jack JK5559F-W
27	Обметування плечових зрізів пілочки та спинки	С	3	15	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
28	Запрасування плечових швів сукні	П	2	23	Silter Super mini 2035
29	Зшивання бічних зрізів сукні	М	3	65	Jack JK5559F-W

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
30	Обметування бічних швів сукні	С	3	60	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
31	Запрасування бічних швів сукні	П	2	65	Silter Super mini 2035
32	Вшивання коміра в горловину	М	3	120	Jack JK5559F-W
33	Запрасування швів коміра	П	2	35	Silter Super mini 2035
34	Визначити довжину застібки-блискавки	Р	1	10	Стіл ручний, лекало, крейда
35	Намітати на застібці-блискавці мітки пришивання до середнього шва центральної частини спинки	Р	1	17	Стіл ручний, лекало, крейда
36	Вшивання застібки-блискавки	М	3	70	Jack JK5559F-W
37	Припрасовування застібки-блискавки	П	2	26	Silter Super mini 2035
38	Обшивання коміра	М	3	60	Jack JK5559F-W
39	Прокладання оздоблювальної закріплюючі строчки по горловині	М	3	55	Jack JK5559F-W
40	Вшивання рукавів у пройму	М	3	140	Jack JK5559F-W
41	Обметування швів пройми	С	3	90	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
42	Припрасування швів рукавів	П	2	40	Silter Super mini 2035
43	Обшивання низу сукні тканиною компаньйоном (батист)	М	3	95	Jack JK5559F-W
44	Обметування зрізів низу сукні	С	3	60	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
45	Припрасування низу сукні	П	2	50	Silter Super mini 2035
	Разом			1141	
Оздоблювальна секція					

Закінчення таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
46	Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	95	Кронштейн, щітка, ножиці
47	Кінцеве ВТО	П	3	45	Jack JK798TDI-4-514-M03/333
48	Підвішування виробу на вішалку	Р	1	45	
49	Контроль якості виробу	Р	4	100	Сантиметрова стрічка, табель мір, зразок виробу
50	Навішування товарного ярлика і пакування в поліетиленовий пакет	Р	1	60	Спеціальний пристрій, стіл ручний
51	Комплектування виробів за розмірами	Р	2	55	Стіл ручний
52	Передача виробів на склад готової продукції	Р	2	50	
53	Реєстрація випуску в журналі	Р	2	45	
	Разом			495	
	Разом по виробу			2721	

4.5 Попередній розрахунок ТЕП

(Нормування витрат матеріалів на виріб)

Розрахунок нормативних витрат матеріалів на одиницю продукції здійснюється за допомогою розкладки деталей із застосуванням кінцевих лекал. Для основної тканини використовується змішаний тип розкладки, при якому всі лекала розміщуються паралельно напрямку нитки основи.

Для максимальної економії матеріалу та зниження міжлекальних відходів лекала розташовують у дзеркальному відображенні, або

										Арк
										53
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 21. 12 004. 00 ДП ПЗ					

«валетом». Тканина настиляється лицьовою стороною вниз з урахуванням її фактурних особливостей.

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 – 2,88 м;
- 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 – 0,21 м;
- ширина рамки розкладки – 148,00 см.

- Клейовий матеріал, флізелін – арт. 192377;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 1 одиниць;
- довжина рамки розкладки – 0,18 м;
- ширина рамки розкладки – 90,00 см.

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, см	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Витрати на одну одиницю виробу, грн
1	2	3	4	5	6
1. Джинсова тканина	192668	148,00	1,44	110	158,4
2. Тканина компаньйон (батист)	656026	148,00	0,21	92	19,32

Закінчення таблиці 4.5

1	2	3	4	5	6
3. Флізелін	192377	90,00	0,18	35	6,3
4. Застібка-блискавка	K3C0-2106	60	1	15,00	15,00
5. Нитки	C5019B21	40/2	2	45,00	90,00
Загальна сума					289,02

У дипломному проекті здійснюється розрахунок матеріаломісткості виробу за всіма видами матеріалів.

Показник матеріаломісткості, M , m^2 обчислюється за формулою:

$$M = D_p \cdot Ш,$$

де D_p – довжина розкладки матеріалу, м

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина (джинс):

$$M_{\text{осн.тк}} = 1,48 \cdot 2,88 = 4,262 \text{ м}^2$$

Тканина компаньйон (Батист):

$$M_{\text{тк.комп.}} = 1,48 \cdot 0,21 = 0,311 \text{ м}^2$$

Тканина (Флізелін):

$$M_{\text{фліз.}} = 0,9 \cdot 0,18 = 0,162 \text{ м}^2$$

Застібка-блискавка:

$$M_{\text{блис.}} = 0,6 \cdot 0,6 = 0,36 \text{ м}^2$$

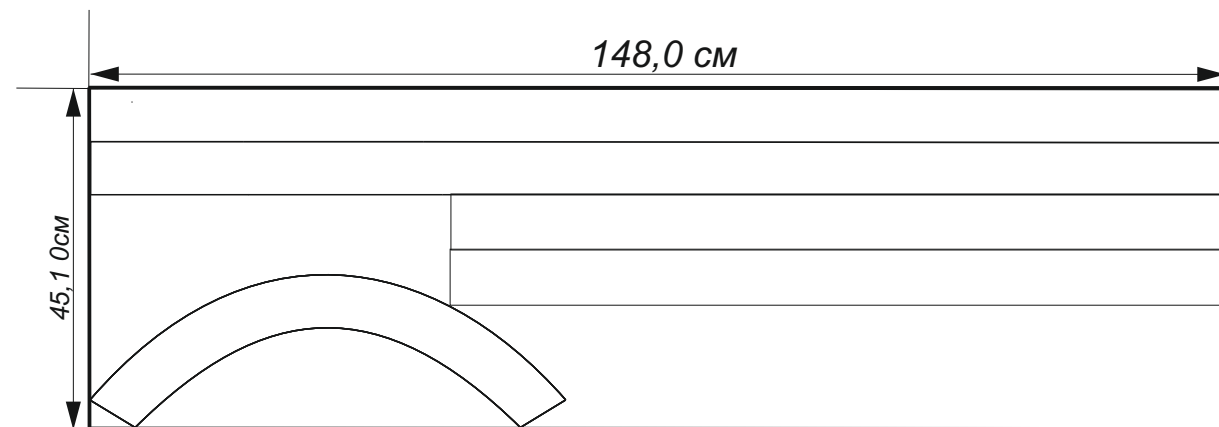
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Тканина компаньйон

Кількість комплетів: 1

Шрина рамки розладки - 148,0 см

Довжина рамки розладки - 21,28 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 14 004. 00 ДП ПЗ

Арк

57

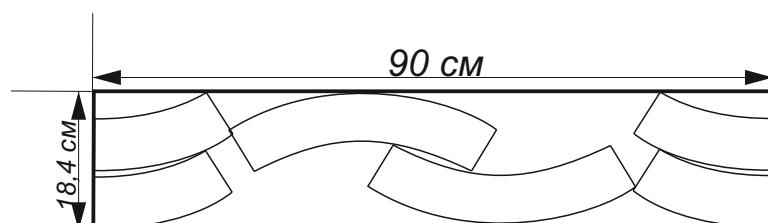
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Клейова основа

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90 см

Довжина рамки розкладки - 18,4 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 21. 14 004. 00 ДП ПЗ

Арк

58

5. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Економічна частина відіграє ключову роль у процесі проектування швейного виробу. Вона включає побудову конструкції, визначення розмірних параметрів деталей крою, обчислення витрат матеріалів і аналіз економічних показників. У цьому розділі представлено основні етапи виконаних розрахунків, що забезпечують технічну та економічну обґрунтованість виробу.

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Оцінка моделей на етапі ескізного проектування можлива за допомогою регресійних рівнянь, які визначають залежність між міжлекальними відходами та загальною площею лекал з урахуванням різних чинників,

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

Де x_1, x_j, x_m — змінні фактори, які впливають на площу лекал та міжлекальні відходи;

b_0, b_1, b_j, b_m — відповідні коефіцієнти регресії.

Фактори можуть включати тип крою, конфігурацію деталей, малюнок тканини, структуру матеріалу, напрямок розкрою та інші параметри.

Коефіцієнти регресії визначаються шляхом аналізу експериментальних розкладок з поступовим виключенням малозначущих факторів.

Для оцінки економічності моделей промислової колекції застосовується комплексний показник матеріаломісткості, який розраховується за формулою:

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

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

де p — відносний показник міжлекальних відходів;

q — відносний показник витрат матеріалу.

При розробці нових економічних моделей модельєр і конструктор повинні враховувати, що основні витрати тканини на виготовлення виробу визначаються площею деталей та міжлекальними втратами в розкладці. Витрати тканини залежать від низки факторів, пов'язаних із якістю роботи модельєра та конструктора, які створюють модель і конструкцію.

Так, корисна площа лекал визначається прийнятою методикою конструювання, розміром технологічних припусків на свободу облягання, зовнішнім оформленням силуету тощо.

Обсяг міжлекальних втрат у розкладці залежить від кількості комплектів лекал, кількості та питомої ваги дрібних деталей, ширини тканини, поєднання розмірів і зростів, способів настилання, виду поверхні тканини, напрямку ниток основи при розміщенні деталей, наявності розрізних елементів та інших чинників.

Очікуване зниження витрат матеріалів на різних етапах проєктування моделей одягу наведено у таблиці 5.1.

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		60

Таблиця 5.1 Передбачувані обсяги зниження матеріаломісткості на різних стадіях проектування моделей одягу.

<i>Етапи роботи</i>	<i>Назва елементів витрат матеріалів</i>	<i>Передбачувана величина зниження витрат, %</i>	<i>Питова вага передбачуваної величини зниження витрат</i>
<i>1. Розробка моделі</i>	<i>Площа деталей</i>	<i>2,5</i>	<i>63,26</i>
	<i>Міжлекальні втрати</i>	<i>0,6</i>	
	<i>Всього</i>	<i>3,1</i>	
<i>2. Розробка конструкції</i>	<i>Площа деталей</i>	<i>0,5</i>	<i>20,41</i>
	<i>Міжлекальні втрати</i>	<i>0,5</i>	
	<i>всього</i>	<i>1,0</i>	
<i>3. Розкладка лекал у експериментальному цеху</i>	<i>Міжлекальні втрати</i>	<i>0,25</i>	<i>5,10</i>
<i>4. Крейдування лекал у підготовчому цеху</i>	<i>Міжлекальні втрати</i>	<i>0,25</i>	<i>5,10</i>
<i>5. Розрахунок кусків тканини у настилі</i>	<i>Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини</i>	<i>0,1</i>	<i>2,04</i>
<i>6. Настилання матеріалів</i>	<i>Втрати при настиланні матеріалів</i>	<i>0,1</i>	<i>4,08</i>
<i>Разом</i>		<i>4,8</i>	<i>100</i>

Для підвищення економічності розроблюваних моделей одягу важливо впроваджувати методи їх оцінки вже на стадіях проектування

та освоєння виробництва. У ЦНИИШП створено метод ранньої діагностики матеріаломісткості майбутніх виробів на основі ескізів направляючої базової та промислової колекцій. Цей підхід дозволяє виявляти неефективні моделі й пропонувати шляхи покращення їхніх економічних характеристик без зниження споживчих якостей ще на етапі ескізного проектування, коли колекція існує лише у вигляді ескізів.

Оцінювання економічності моделей на етапі ескізного проектування промислової колекції за допомогою рівнянь, що відображають взаємозв'язок між лекальними відходами та сумарною площею лекал у залежності від факторів, визначених на цьому етапі, дає змогу прийняти рішення про доцільність подальшої розробки моделей або необхідність їх корекції.

Для оцінки економічності направляючої базової і промислових колекцій також застосовують квадратичні залежності між лекальними відходами та характеристиками малюнка тканини (розміром клітинки, шириною смуг), а також часткою деталей, розкроєних під кутом 30–60° до ниток основи. У таблиці 1 наведено дані, що наочно демонструють вплив розмірів клітинки на міжлекальні відходи та витрати матеріалів.

Матеріаломісткість швейних виробів доцільно оцінювати комплексним показником, який об'єднує два окремі — відсоток міжлекальних відходів і витрати матеріалу. Зазвичай ці показники використовуються окремо на різних стадіях виробничого процесу. Проте існують моделі, у яких при однаковій витраті матеріалу кількість міжлекальних відходів може відрізнятися у 1,9–2,5 рази, а при практично однакових міжлекальних відходах витрата матеріалу може варіюватися майже в півтора рази. Тому розгляд цих показників окремо не дозволяє об'єктивно визначити, яка модель є більш раціональною у складі колекції. Застосування комплексного показника допомагає виявити неекономічні з

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62

точки зору матеріаломісткості моделі у будь-якій асортиментній групі промислової колекції.

На етапі розкрою важливо оптимізувати обсяг сумарних відходів, що залежить від кількості комплектів лекал у розкладці. Існує оптимальна комплектність розкладки, при якій досягається мінімум сумарних відходів. Використання розкладок із оптимальною комплектністю дозволяє зменшити загальні відходи на 0,1–0,5%.

Експлуатаційна економічність конструкції одягу частково визначається витратами споживача на підтримку зовнішнього вигляду виробу під час його експлуатації — включно з очищенням (хімчистка, прання), прасуванням, ремонтом тощо.

Вона значною мірою залежить від якості матеріалів, з яких виготовлено виріб, а також від застосування спеціальних обробок і хімічних просочень, що покращують властивості тканин.

Отже, економічність конструкції одягу істотно пов'язана з експлуатаційною економічністю, тобто з витратами на підтримку зовнішнього вигляду виробу протягом усього періоду його використання.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати виникають у процесі формування та використання ресурсів для досягнення поставлених цілей. Вони мають різну природу, проте найважливішим і найпоширенішим поділом є розділення на інвестиційні та поточні (операційні) витрати, які безпосередньо пов'язані з реалізацією основної діяльності підприємства — виробництвом продукції чи наданням послуг.

Поточні витрати факторів виробництва поділяються на циклічні і безперервні. Циклічні витрати повторюються з кожним циклом виробництва (наприклад, витрати на матеріали, зарплату

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		63

працівників, інструменти), а безперервні існують постійно, незалежно від обсягів виробництва (утримання приміщень, обладнання, зарплата адміністративного персоналу тощо).

Витрати можуть мати матеріальну та грошову форми. Планування і облік витрат у натуральних одиницях (кількість, маса, об'єм, довжина тощо) відіграють важливу роль в організації роботи підприємства. Проте для оцінки результатів діяльності вирішальне значення має грошове вимірювання витрат, оскільки воно відображає вартість продукції або послуг.

Важливо розрізняти витрати, що формують вартість продукції у певному періоді (які відносяться на неї), і фактичні грошові виплати. Перші пов'язані з процесом виробництва, незалежно від часу закупівлі матеріалів чи найму працівників, тоді як другі — це реальні платежі за придбані виробничі ресурси, без урахування терміну їхнього використання. Реальні грошові виплати забезпечують зовнішній оборот підприємства і виплату заробітної плати.

Собівартість продукції — це грошове вираження витрат, пов'язаних із підготовкою, безпосереднім виготовленням і збутом продукції. Вона відображає рівень витрат підприємства, ступінь використання ресурсів, а також технічний, технологічний і організаційний рівень виробництва. Чим ефективніше працює підприємство, тим нижчою є собівартість продукції. Через це собівартість є одним із ключових показників ефективності виробництва і має прямий зв'язок з ціною продукції: собівартість формує основу ціни і одночасно обмежує можливість виробництва, оскільки випуск продукції за ціною нижчою за собівартість економічно не вигідний.

При розрахунку собівартості важливо чітко визначити склад витрат, які до неї входять. Витрати підприємства покриваються за

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		64

рахунок двох джерел: собівартості і прибутку. Тож питання включення витрат до собівартості — це питання їх розподілу між цими джерелами. Основний принцип полягає у тому, що через собівартість мають компенсуватися ті витрати, які забезпечують просте відтворення факторів виробництва: сировини, засобів праці, робочої сили і природних ресурсів. Відповідно, до собівартості входять витрати на:

- дослідження ринку і визначення потреби у продукції;
- підготовку та освоєння нових видів продукції;
- виробництво (сировина, матеріали, енергія, амортизація, оплата праці);
- обслуговування і управління виробничим процесом;
- збут продукції (упаковка, транспортування, реклама, комісійні витрати тощо);
- розвідку, використання та охорону природних ресурсів (геологорозвідувальні роботи, плата за воду, деревину, рекультивация земель, охорона навколишнього середовища);
- набір і підготовку кадрів;
- поточне вдосконалення виробництва (технології, організації, якості продукції), окрім капітальних інвестицій.

Варто пам'ятати, що на практиці собівартість не завжди повністю відображає реальні витрати виробництва. Наприклад, згідно з чинними правилами, витрати на підготовку і освоєння серійної та масової продукції не включаються до собівартості, а покриваються за рахунок прибутку чи інших джерел. Також до собівартості можуть включатися витрати, які не пов'язані безпосередньо з виробництвом (оплата часу виконання державних обов'язків працівниками, скорочення робочого дня для певних категорій працівників тощо).

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		65

Непродуктивні витрати підприємства, пов'язані з виробничою діяльністю (втрати від браку, псування матеріалів, простої тощо), у межах норм враховуються у фактичну собівартість, а штрафні санкції за порушення договорів покриваються за рахунок прибутку.

Склад витрат, що включаються в собівартість продукції чи послуг, може змінюватись залежно від практичних потреб, але загальною тенденцією є прагнення максимально повно відобразити в собівартості реальні виробничі витрати. Це особливо актуально при повному калькулюванні собівартості, хоча на практиці частіше застосовують неповне калькулювання.

Зазвичай розрізняють загальні (сукупні) витрати і витрати на одиницю продукції. Загальні витрати — це витрати на весь обсяг виробництва за певний період, що залежать від тривалості періоду і кількості продукції. Витрати на одиницю продукції розраховуються як середні за певний період, якщо продукція виробляється серійно. У одиничному виробництві витрати на виріб формуються індивідуально.

Оскільки витрати залежать від обсягу виробництва з певною еластичністю, існує поняття граничних витрат, які характеризують приріст витрат при збільшенні виробництва на одиницю продукції.

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

де C_2 – граничні витрати;

ΔC – приріст загальних витрат;

ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

Якщо загальні витрати представити у вигляді функції від обсягу продукції, то їх граничне значення визначається першою похідною цієї функції. Цей показник відображає витрати на виробництво останньої

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		66

одиниці продукції. Граничні витрати використовують для оцінки доцільності зміни обсягу виробництва.

Під час планування, обліку та аналізу витрати класифікують за різними ознаками. Основними серед них є ступінь однорідності витрат, метод їх обчислення для окремих видів продукції та взаємозв'язок із обсягом виробництва.

Витрати за ступенем однорідності поділяють на елементні та комплексні. Елементні витрати мають однорідний склад, є первинними та мають єдиний економічний зміст. До них відносять матеріальні ресурси, оплату праці, соціальні відрахування, амортизацію та інші подібні статті. Комплексні витрати мають різномірний склад і включають кілька елементів. Вони згруповані за економічним призначенням для калькулювання та внутрішнього управління підприємством. Прикладами є витрати на утримання та експлуатацію обладнання, загальновиробничі, загальногосподарські витрати, втрати від браку тощо.

За методом обчислення витрати розподіляють на прямі та непрямі. Прямі витрати безпосередньо пов'язані з виготовленням конкретного виду продукції і можуть бути віднесені до одиниці продукції. Якщо підприємство виробляє один вид продукції, усі витрати є прямими. Непрямі витрати не можна прямо розподілити між окремими видами продукції, оскільки вони стосуються виробничого процесу загалом — це, наприклад, зарплата обслуговуючого і адміністративного персоналу, витрати на утримання будівель і обладнання. Співвідношення прямих і непрямих витрат залежить від рівня спеціалізації виробництва, організаційної структури та методів обліку. Збільшення частки прямих витрат покращує точність визначення собівартості продукції та зміцнює економічні основи управління.

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

Залежно від зв'язку з обсягом виробництва витрати діляться на постійні та змінні. Постійні витрати залежать від часу, а не від обсягу виготовленої продукції, і їх загальна сума залишається незмінною в межах певного діапазону. Лише при значних змінах обсягу виробництва, які впливають на виробничу чи управлінську структуру, постійні витрати змінюються стрибкоподібно, а потім знову стабілізуються. До постійних витрат належать витрати на утримання будівель, організацію виробництва та управління. Крім того, існують умовно-постійні витрати — такі, що змінюються із обсягом виробництва, але незначно.

Змінні витрати — це витрати, загальна величина яких залежить від обсягу виробництва протягом певного часу. Їх поділяють на пропорційні та непропорційні. Пропорційні змінюються прямо пропорційно обсягу виробництва (коефіцієнт пропорційності $k_p = 1$) і включають витрати на сировину, матеріали, комплектуючі та відрядну оплату праці. Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати збільшуються швидше за обсяг виробництва ($k_p > 1$), що відбувається, коли зростання обсягу потребує більших витрат на одиницю продукції (наприклад, відрядно-прогресивна оплата праці, додаткові рекламні витрати). Дегресуючі витрати зростають повільніше за обсяг виробництва ($k_p < 1$), це витрати на експлуатацію машин, ремонт, інструменти тощо.

Міжлекальні втрати за основною конструктивною формою виробу в галузі складають приблизно 13%, до них додаються додаткові відсотки, що враховують конструктивні особливості. Для моделі жіночої сукні із змішаної тканини такими особливостями є:

- середній шов – 1,0%
- рукав – 1,0 %

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

- напівприлягаючий силует – 0,5%
- комбінації різних тканин – 2,0%
- настилення «лицем вниз» - 1,0%
- виточка – 0,5%
- рельєф – 1,0%
- застібка-блискавка – 0,5%

Відсоток міжлекальних витрат за даними галузі дорівнює:

$$МЛ_{втр} = 13,0 + 1,0 + 1,0 + 0,5 + 2,0 + 1,0 + 0,5 + 1,0 + 0,5 = 20,5$$

Прямі матеріальні витрати ($B_{мпр}$) включають:

а) норму витрат матеріалів (основних і допоміжних) (N_e), яку розраховують за такою формулою:

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

$S_{сер}$ — усереднене значення площі лекал, необхідної для виготовлення однієї моделі виробу, см^2 ;

$B_{сер}$ — середній рівень міжлекальних витрат у розкладках для всієї моделі виробу;

$B_{лоск}$ — частка відходів, що утворюються у вигляді мірного або вагового лоскута;

B_a — допустимий норматив відходів по довжині настилу, виражений у відсотках;

B_k — нормативні витрати матеріалу, пов'язані з шириною кромки.

$$N_{осн.тк} = \left(\frac{34276,6 * 100}{100 - 19,5} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 1,35 + 0,4}{100} \right) = \frac{43580,2485}{2} = 21790,12 \text{ см}^2$$

$$N_{клейов.} = \left(\frac{1524 * 100}{100 - 8} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = 1673,09 \text{ см}^2$$

$$N_{комп.} = \left(\frac{2677,02 * 100}{100 - 15} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 1,35 + 0,4}{100} \right) = 3223,45 \text{ см}^2$$

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

Показник втрат матеріалу по ширині кромки для основних тканин (B_k) обчислюється за такою 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.

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

Показник B_k для підкладкової тканини не розраховується, оскільки вона не має кромки.

Середнє значення міжлекальних втрат ($B_{сер}$) обчислюється за формулою:

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

де S_p - площа розкладки

$$B_{сер.осн.} = \frac{42579,6 - 34276,6}{42579,6} * 100 = 19,5\%$$

$$B_{сер.кл.} = \frac{1656 - 1524}{1656} * 100 = 8\%$$

$$B_{сер.комп.} = \frac{3149,44 - 2677,02}{3149,44} * 100 = 15\%$$

Розроблена модель одягу характеризується економічною ефективністю, оскільки очікуваний рівень міжлекальних втрат для багат шарової жіночої сукнії зі дж тканини на 1% менший за встановлену середньогалузеву норму.

б) Ціна тканини ($B_{тк}$) визначається за такою формулою:

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

де $Ц_{опт}$ – гуртова вартість за m^2 , грн.

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
						70
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

$$V_{\text{осн.тк.}} = 61,94 \times 2,1790 = 134,97 \text{ грн.}$$

$$V_{\text{тк.комп.}} = 42,00 \times 0,3223 = 13,54 \text{ грн.}$$

$$V_{\text{тк.комп.}} = 32,41 \times 0,1673 = 5,42 \text{ грн.}$$

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

де $C_{\text{опт.п.м}}$ – гуртова вартість за один погонний метр, грн.

$$V_{\text{опт.м}^2 \text{осн. тк}} = \frac{110}{1,2} \div 1,48 = 61,94 \text{ грн.}$$

$$V_{\text{опт.м}^2 \text{тк. комп.}} = \frac{92}{1,2} \div 1,48 = 42,00 \text{ грн.}$$

$$V_{\text{опт.м}^2 \text{фліз.}} = \frac{35}{1,2} \div 0,9 = 32,41 \text{ грн.}$$

Усі розрахунки представлені в таблиці 5.2

Таблиця 5.2 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
Основна тканина	м ²	2,1790	61,94	134,97
Тканина компаньйон	м ²	0,3223	42,00	13,54
Флізелін	м ²	0,1673	32,41	5,42
Застібка-блискавка	шт.	1	35,0	35,0
Нитки	шт.	2	90,0	90,0
Разом		-	-	278,93

Прямі витрати на оплату праці охоплюють основну та додаткову заробітну плату, що обчислюється на одну одиницю продукції.

Основна заробітна плата формується на базі комплексної відрядної розцінки за пошиття виробу, а також включає оплату за

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де %ЗВВ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = \frac{50,4 * 130}{100} = 65,52 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$ВС = V_{осн.м} + ЗП_{осн} + ЗП_{доо} + V_{соц} + ЗВВ \quad (5.12)$$

$$ВС = 386,71 + 50,4 + 30,22 + 17,74 + 65,52 = 550,59 \text{ грн.}$$

Адміністративні витрати (АВ):

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

де %АВ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = \frac{50,4 * 160}{100} = 80,64 \text{ грн.}$$

Витрати на збут (В_{зб}):

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

де %V_{зб} – відсоток витрат на збут

$$V_{зб} = \frac{550,59 * 5}{100} = 27,53 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість (С_{проект}):

$$C_{проект} = ВС + АВ + V_{зб} \quad (5.15)$$

$$C_{проект} = 550,59 + 80,64 + 27,53 = 658,76 \text{ грн.}$$

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

$$\text{Вартість обробки} = 658,76 - 386,71 = 272,05 \text{ грн.}$$

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
						73
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ($C_{опт}$):

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

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

$Пр$ - прибуток на одиницю виробу.

$$C_{опт} = 658,76 + 197,63 = 856,39$$

Прибуток на одиницю виробу ($Пр$):

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

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$Пр = \frac{658,76 * 30}{100} = 197,63 \text{ грн.}$$

Ціна відпускна ($C_{від}$):

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

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$C_{від} = 856,39 + 171,3 = 1027,7 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$ПДВ = \frac{856,39 * 20}{100} = 171,3 \text{ грн.}$$

Роздрібна ціна (C_p):

$$C_p = C_{від} + T_n, \text{ грн.} \quad (5.21)$$

$$C_p = 1027,7 + 205,53 = 1223,23 \text{ грн.}$$

Торгівельна надбавка (T_n):

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

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
						74
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

де ТН – торгівельна надбавка, %

$$ТН = \frac{1027,7 * 20}{100} = 205,53 \text{ грн.}$$

5.4 Оцінка прибутковості моделі

Витрати на 1 грн. товарної продукції ($V_{\text{на1грн.ТП}}$):

$$V_{\text{на1грн.ТП}} = \frac{C_{\text{проект}}}{C_{\text{опт}}} * 100, \text{ коп.} \quad (5.23)$$

$$V_{\text{на1грн.ТП}} = \frac{658,76}{856,39} * 100 = 77 \text{ коп.}$$

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

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

$$\Pi_{\text{од}} = 856,39 - 658,76 = 197,63 \text{ грн.}$$

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

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

$$P_{\text{од}} = \frac{197,63}{658,76} * 100 = 30 \%$$

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		278,93	58,7
Прямі витрати на оплату праці		80,62	12,2
Основна заробітна плата виробничих виробників		50,4	-
Додаткова заробітна плата	60	30,22	-
Відрахування на соціальні заходи	22	17,74	2,7

Закінчення таблиці 5.4

Загальновиробничі витрати	130	65,52	9,9
Виробнича собівартість		550,59	-
Адміністративні витрати	160	80,64	12,2
Витрати на збут	5	27,53	4,2
Загальні (повні) витрати		658,76	100
собівартість, в т. р.		272,05	
вартість обробки			

5.5 Техніко-економічні показники моделі

Економічну ефективність розробленої у проєкті моделі відображають показники, наведені в таблиці 5.5

Таблиця 5.5 Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	42579,6
Площа лекал тк. комп.	см ²	3149,44
Площа лекал флізелін	см ²	1656
Відсоток між лекальних втрат		-
- проєкт	%	19,5
- середньогалузевий	%	20,5
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	см ²	21790,12
- тк. комп.	см ²	3223,45
- флізелін	см ²	1673,09
- нитки	шт.	2
- застібка-блискавка	шт.	1
Трудомісткість виробу	сек.	2721
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	658,76

Закінчення таблиці 5.5

Прибуток	грн.	197,63
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп/грн.	77
Рентабельність моделі	%	30

Модель, розроблена в межах проєкту, характеризується високою економічною ефективністю, що підтверджується такими техніко-економічними показниками:

- рівень міжлекальних втрат складає 19,5%, що на 1% менше за середньогалузевий рівень;
- рентабельність моделі становить 30%;
- прибуток з однієї одиниці продукції — 197,63 грн;
- витрати на кожну гривню товарної продукції — 77 копійок.

					МК 21. 14 005. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		77

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Створення безпечного та комфортного робочого середовища в швейних майстернях є ключовим елементом раціональної організації виробництва. Комплексний підхід до питань охорони праці сприяє зниженню ймовірності виробничого травматизму, збереженню здоров'я персоналу та підтримці високої продуктивності праці. Водночас дотримання екологічних стандартів мінімізує негативний вплив виробничої діяльності на довкілля.

6.1 Аналіз потенційно небезпечних і шкідливих чинників та умов праці

У процесі виробничої діяльності в швейних майстернях працівники можуть піддаватися дії низки шкідливих і небезпечних виробничих чинників. Основними серед них є:

- *Фізичні чинники: підвищений рівень шуму від роботи швейних машин і парогенераторів, недостатнє або нерівномірне освітлення, вібрації, зміни температурного режиму та недостатня вентиляція.*

- *Хімічні чинники: пари та газу від клейових речовин, фарб, синтетичних матеріалів, які можуть викликати подразнення органів дихання, алергічні реакції або отруєння.*

- *Психофізіологічні чинники: монотонність операцій, висока зорово-моторна напруга, статичне навантаження, тривала робота в незручному положенні, що призводить до перевтоми та зниження концентрації уваги.*

- *Механічні ризики: порізи, проколи, опіки під час роботи з швацьким, розкрійним або прасувальним обладнанням.*

Усі вимоги з охорони праці враховуються під час проєктування технологічного процесу, що розглядається в дипломному проєкті. Це дозволяє створити безпечне, ефективне і комфортне виробниче

									Арк
78									
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					78

середовище, яке відповідає чинному законодавству та санітарно-гігієнічним нормам.

6.2 Розробка заходів з охорони праці

Забезпечення безпеки праці є невіддільною частиною організації виробничого процесу в швейних майстернях. Розробка ефективних заходів передбачає комплексний підхід до створення безпечного виробничого середовища, враховуючи чинники ризику, характер технологічних операцій та вимоги законодавства України. Застосування технічних, організаційних і санітарно-гігієнічних заходів дозволяє мінімізувати професійні ризики, знизити рівень травматизму та підвищити загальну ефективність виробничого процесу.

У результаті впровадження комплексу заходів з охорони праці забезпечується не лише безпека персоналу, а й відповідність умов праці сучасним стандартам та нормативним вимогам, що є запорукою сталого розвитку підприємства.

6.2.1 Виробничі приміщення

Виробничі приміщення швейної майстерні мають відповідати встановленим вимогам до безпеки, санітарії та гігієни праці. Вони повинні забезпечувати оптимальні умови для виконання

трудових операцій, мінімізуючи вплив шкідливих та небезпечних факторів.

- Площа та об'єм: на одного працівника має припадати не менше 4,5 м² площі та 15 м³ повітря згідно з Державними санітарними нормами та правилами.

- Підлога і стіни: повинні бути виготовлені з матеріалів, що легко миються, не ковзають і не накопичують пил. Підлога повинна бути рівною, без виступів і пошкоджень.

					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
79						79
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Таким чином, виробничі приміщення повинні відповідати нормам охорони праці, що дозволяє створити безпечне, комфортне й ефективне середовище для працівників швейної галузі

6.2.2 Мікроклімат робочої зони працівника, вентиляція

Мікроклімат робочої зони є одним із ключових факторів, що впливають на самопочуття, працездатність і безпеку працівників швейного виробництва. Його параметри повинні відповідати вимогам Державних санітарних норм і правил (ДСН), зокрема ДСН 3.3.6.042–99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

Основні показники мікроклімату:

- Температура повітря в зоні обслуговування працівника має бути в межах +18...+24 °С залежно від сезону та характеру роботи (для сидячої або малорухливої праці).

- Відносна вологість повітря повинна коливатись у межах 40–60%. Підвищена вологість може призводити до дискомфорту, зниження електроізоляційних властивостей обладнання та псування матеріалів.

- Швидкість руху повітря — не більше 0,2–0,3 м/с у холодний період і не більше 0,5 м/с у теплий період року.

У швейних майстернях часто використовуються праски, парогенератори, вологотеплова обробка, які призводять до локального перегрівання повітря і підвищення вологості. Тому необхідна ефективна система вентиляції для підтримання нормативного мікроклімату.

Вимоги до вентиляції:

- Природна вентиляція (через фрамуги, вікна, жалюзі, вентиляційні шахти) може застосовуватись у невеликих майстернях, за умовою дотримання норм повітрообміну.

80					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		80

• *Механічна вентиляція (вентилятори, припливно-витяжні системи) є обов'язковою у великих приміщеннях або там, де використовується теплове обладнання.*

• *Місцева витяжка встановлюється безпосередньо над джерелами пари та тепла (наприклад, над прасувальними столами) для локалізації шкідливих факторів.*

• *Система кондиціювання доцільна для підтримання стабільних параметрів мікроклімату в спекотний період або при великій кількості працівників у приміщенні.*

Порушення параметрів мікроклімату може призвести до втоми, зниження продуктивності, виникнення професійних захворювань та підвищення травматизму. Саме тому організація відповідного мікроклімату й вентиляції є важливою складовою охорони праці в швейних майстернях.

6.2.3 Освітлення робочого місця, шум, вібрація

Раціональні умови праці на швейному підприємстві неможливі без забезпечення нормативного рівня освітлення, мінімізації впливу шуму та вібрацій. Ці чинники суттєво впливають на зір, загальне самопочуття працівників, рівень стомлення та безпеку виконання технологічних операцій.

Освітлення робочого місця

У швейних майстернях освітлення повинно забезпечувати чітку видимість деталей, контурів, швів, що особливо важливо при виконанні точних операцій (шиття, обробка, контроль якості тощо). Освітленість повинна відповідати вимогам ДБН В.2.5-28:2018, ДСанПіН 3.3.2.007-98.

Основні норми:

• *Для основних швейних операцій рівень освітленості повинен бути не менше 400–500 лк.*

					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
81						81
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

• Поєднання природного та штучного освітлення є оптимальним варіантом.

• Для штучного освітлення використовуються світильники з люмінесцентними або світлодіодними лампами, розташовані з урахуванням зони роботи.

• Обов'язкове використання локального освітлення на кожному робочому місці (на столах швачок, приладдях для прасування тощо), що дозволяє уникнути перевтоми очей та зниження точності роботи.

Шум на виробництві

Джерелами шуму є швейні машини, компресори, праски, вентиляційне обладнання тощо. Надмірний рівень шуму негативно впливає на слух, нервову систему, викликає втому, знижує концентрацію уваги.

Граничнодопустимий рівень шуму в швейних цехах згідно з ДСН 3.3.6.037–99 не повинен перевищувати 80 дБА. Для зниження рівня шуму застосовують:

- Використання низькошумного обладнання;
- Звукоізоляційні матеріали (поглинаючі панелі, шумопоглинаючі кожухи);
- Регулярне технічне обслуговування машин, щоб уникнути підвищеного шуму через несправності.

При перевищенні допустимого рівня — обов'язкове використання індивідуальних засобів захисту слуху (беруші, навушники).

Вібрація

У швейних майстернях вібрація, як правило, має локальний характер і передається через обладнання (швейні машини, прасувальні столи). Постійна дія вібрацій може призвести до захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи, порушення кровообігу.

Методи зниження вібрацій:

					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
82						82
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- Установка обладнання на віброізолюючі основи (прокладки, платформи);
- Технічний контроль за справністю двигунів, ременів, шпинделів;
- Обмеження тривалості безперервної роботи з вібруючим обладнанням;
- У разі потреби — застосування віброізолюючих рукавичок.

Забезпечення належного рівня освітлення, зменшення шумового та вібраційного навантаження на працівників — це не лише питання комфорту, а й вимога чинного законодавства щодо охорони праці. Дотримання норм дозволяє запобігти професійним захворюванням і сприяє підвищенню ефективності виробництва.

6.2.4 Безпека виробничого устаткування

Безпека виробничого устаткування в швейному виробництві є ключовим аспектом охорони праці, оскільки більшість технологічних операцій виконується із застосуванням електромеханічних пристроїв. До основного швейного обладнання належать: швейні машини, оверлоки, прасувальні столи, парогенератори, розкрійні столи, пресове обладнання тощо. Неналежне технічне обслуговування або порушення правил експлуатації цих пристроїв можуть спричинити травмування працівників, коротке замикання, пожежу чи інші аварійні ситуації.

Основні вимоги до безпеки устаткування:

1. Конструктивна безпека:

- Устаткування повинно мати захисні кожухи, що закривають рухомі частини (голки, ножі, приводи).
- Всі електричні елементи повинні бути ізольованими та відповідати нормам електробезпеки (заземлення, відсутність оголених проводів).
- Наявність запобіжних механізмів для автоматичного вимкнення обладнання в разі аварії.

83					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		83

2. Технічний стан:

- Регулярне технічне обслуговування та огляд устаткування згідно з графіком.

- Заміна несправних або зношених частин повинна проводитись лише спеціалістами.

- Забороняється використовувати обладнання з ознаками несправності (іскріння, сторонні шуми, вібрація тощо).

3. Умови експлуатації:

- Експлуатація машин повинна здійснюватися лише навченим персоналом, який пройшов інструктаж із техніки безпеки.

- Робочі місця повинні бути обладнані інструкціями з безпечного користування відповідними машинами.

- Усі працівники повинні використовувати засоби індивідуального захисту (захисні окуляри, рукавички, спецодяг за потреби).

4. Захист від електротравматизму:

- Устаткування повинно бути підключене через захисні автомати, мати заземлення і бути перевіреном на відсутність витоків струму.

- Не дозволяється користування пошкодженими подовжувачами, вилками чи розетками.

- Приміщення мають бути забезпечені електрощитами з автоматичним вимикачем на випадок короткого замикання.

5. Протипожежна безпека:

- Устаткування з нагрівальними елементами (праски, парогенератори) має мати терморегулятори та системи аварійного вимкнення.

- Обов'язкова наявність порошкових вогнегасників у зоні обладнання, особливо електричного.

					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
84						84
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Робочі місця: повинні бути ергономічно організовані, забезпечені зручними стільцями з регулюванням висоти, достатнім освітленням і вільним доступом до інструментів.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ):

- захисні окуляри — під час розкрою та роботи з абразивними інструментами;*
- рукавиці — для запобігання механічним пошкодженням рук;*
- фартухи або спецодяг — для захисту від забруднень або опіків;*
- респіратори — при роботі з клеєм або пилом;*
- протишумові навушники — у разі високого рівня шуму від устаткування.*

Забезпечення належної безпеки виробничого устаткування є не лише вимогою законодавства, а й основою створення безпечного і продуктивного робочого середовища. Виконання технічних і організаційних заходів дозволяє уникнути аварійних ситуацій та травматизму серед працівників.

6.3 Пожежна безпека на виробництві

Забезпечення пожежної безпеки у швейному виробництві є надзвичайно важливим аспектом охорони праці, адже в таких приміщеннях наявні легкозаймисті матеріали (тканини, нитки, підкладки), а також електричне обладнання, що створює потенційний ризик виникнення пожежі.

Основні джерела пожежної небезпеки у швейному виробництві:

- Перевантаження електричної мережі, коротке замикання;*
- Порушення правил експлуатації прасувального та нагрівального обладнання (парогенератори, праски);*
- Іскри від електрообладнання при його несправності;*

									Арк
85									85
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					

• *Працівники мають бути навчені правилам евакуації, використанню вогнегасників та повинні знати алгоритм дій у разі виникнення займання.*

• *Заборонено блокування евакуаційних виходів меблями, обладнанням або іншими предметами.*

Забезпечення пожежної безпеки — це обов'язкова умова функціонування будь-якого виробничого об'єкта. Дотримання вимог чинного законодавства України, зокрема Закону України «Про пожежну безпеку» та Правил пожежної безпеки в Україні, дозволяє мінімізувати ризики виникнення надзвичайних ситуацій, зберегти життя і здоров'я працівників, а також захистити майно підприємства.

					МК 21. 14 006.00 КП ПЗ	Арк
87						87
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

Дипломна робота спрямована на дослідження процесу та специфіки розробки сучасної моделі жіночої сукні з розширеними рукавами, виготовленої зі змішаних текстильних матеріалів. Виріб розраховано на типову фігуру з розмірними параметрами 170–92–96.

У ході виконання проєкту було здійснено аналіз особливостей промислового асортименту жіночого одягу, простежено еволюцію вимог до якості продукції, характеристик матеріалів і рівня технічного забезпечення швейного виробництва. Обґрунтовано доцільність вибору саме цього виду одягу та окреслено можливості його подальшого вдосконалення й розвитку.

Робота виконувалася послідовно за такими етапами:

1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ. На початковому етапі здійснено загальний аналіз проєктної ситуації, визначено вимоги до матеріалів і характеристик виробу, що проєктується.

2. ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ. У цьому розділі розглянуто основні модні тенденції, на основі яких було створено авторську модель. Розробку продовжено на основі матеріалів дипломного проєкту.

3. КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ. Створено базову конструкцію та модельну модифікацію напівпрілягаючої сукні, виконано розрахунки основних конструктивних параметрів і здійснено попередній розрахунок техніко-економічних показників (ТЕП).

4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ. Розроблено комплект лекал з усіма необхідними позначеннями, з побудовою у масштабі 1:1, що відображає особливості конструкції моделі.

5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ. Проведено обчислення основних показників, що визначають економічну доцільність виготовлення виробу.

					МК 21. 00 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		88

6. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. У цьому розділі проаналізовано ступінь пожежонебезпечності тканин, а також розглянуто систему правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці, збереження здоров'я та працездатності працівників.

Узагальнення всіх вищенаведених етапів дозволяє зробити висновок про доцільність створення та впровадження даної моделі у серійне виробництво.

Мета дипломного проєкту досягнута!

					МК 21. 00 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		89

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-теплого оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі: Навчальний посібник.* Київ : КНУТД, 2020. – 303 с.
3. Буханцова Л.В., Горобчишина В.С. *Проектування технологічних процесів швейного виробництва: Навчальний посібник.* К.: Кондор, 2016. 276 с.
4. Буханцова Л.В., Привала В.О. *Процеси виготовлення легкого плечового одягу. Навчальний посібник.* К.: Кондор, 2016. 310 с.
5. Горобчишина В.С. *Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу.* Львів: Новий світ -2000, 2021. 292 с.
6. Горобчишина В.С. *Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: Навчальний посібник.* Львів: Новий світ – 2000, 2021, 267 с.
7. Єжова О.В. , Гур'янова О.В. *Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник.* Центр учбової літератури, 2020. 256 с.
8. Колосніченко М.В., Процик К.Л. *Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник.* К.: КНУТД, 2011. 238 с.
9. Орловський Б.В. *Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво): навчальний посібник.* К.: КНУТД, 2013. 285 с.
10. Офіційний сайт Текстиль-контакт / фурнітура. URL: <https://www.tk-furniture.com.ua> / (Дата звернення: 25.01.2024).
11. Хоменко Л.М. *Обладнання швейного виробництва: Навчально-методичний посібник.* Умань: ВПЦ «Візаві», 2011. 132 с.

					МК 21.14 000.00 КП ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		90

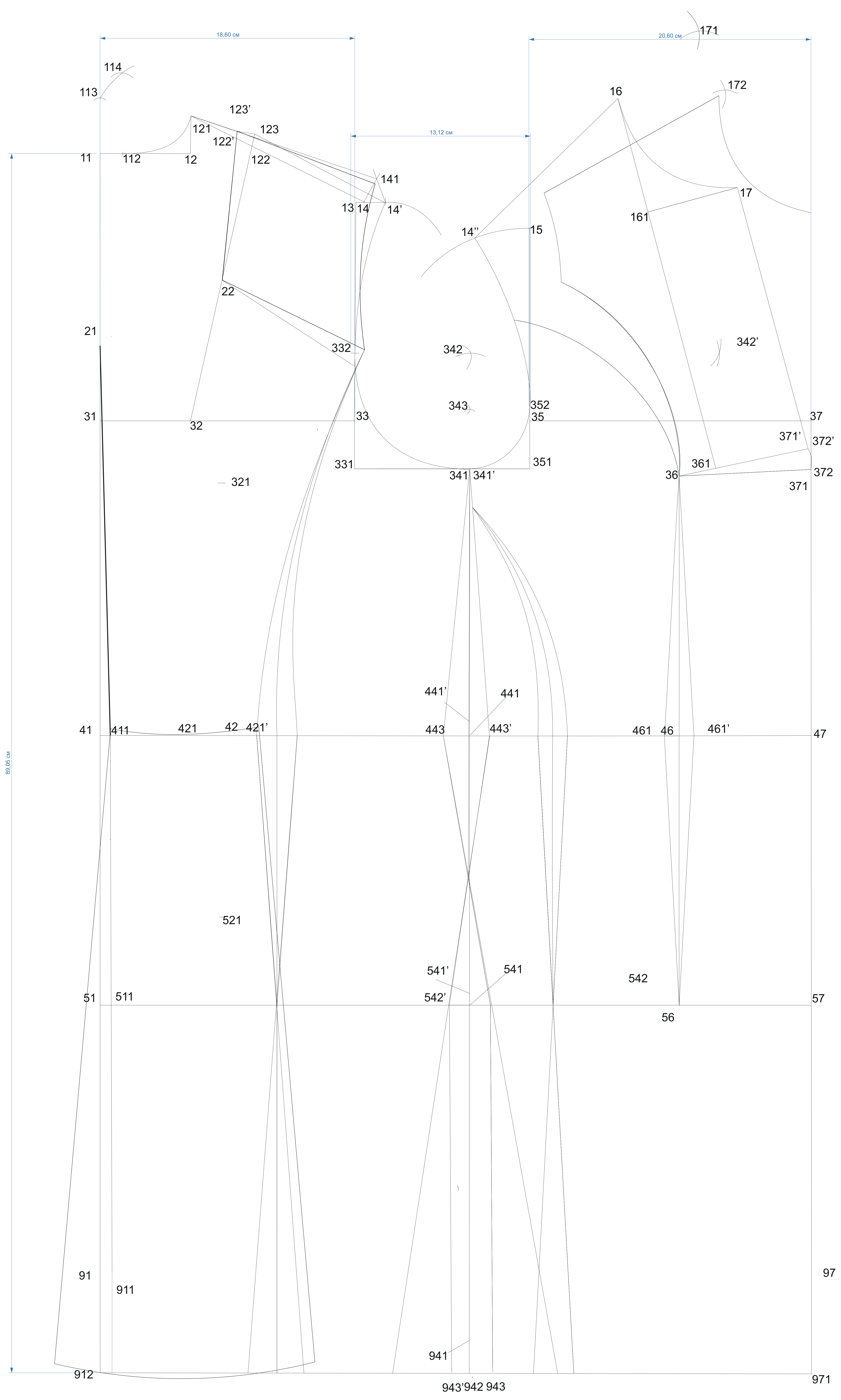
26. Батист — історія походження тканини, її характеристики та особливості застосування.

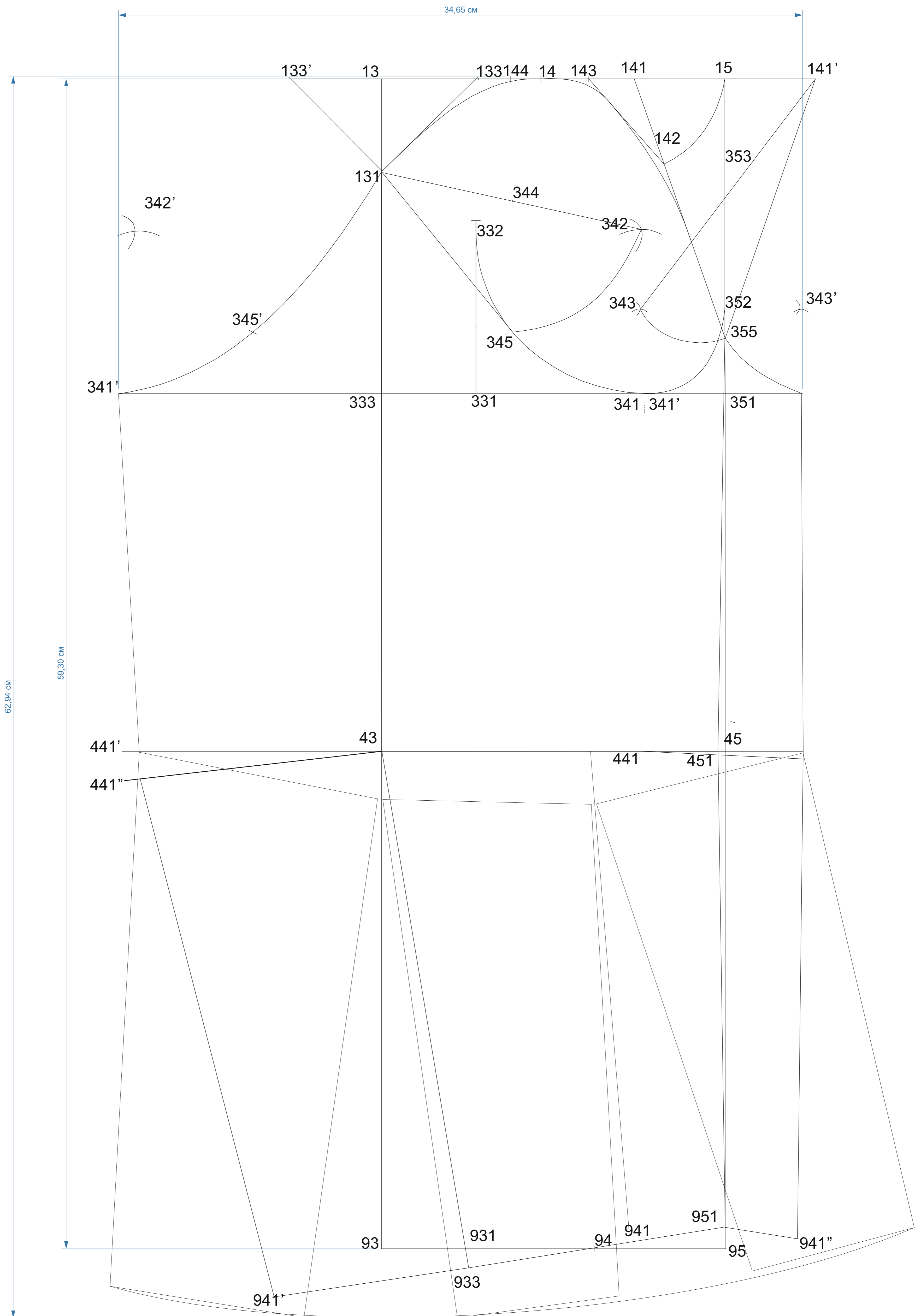
URL: <https://tkani-atlas.com.ua> (Дата звернення: 29.05.2025)

27. Промислове швейне обладнання для виробництва (Дата звернення: 03.06.2025)

URL: <https://softorg.ua>

					МК 21.14 000.00 КП ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		92





				МК 21. 14 000. 02 ДП ГЧ			
Эм.	Лист	№ документа	Год/мес	Дата	Литера	Вага	Масштаб
Розроб.	Ясинська К.С.				У		1:1
Керівник	Чумаченко Ю.В.						
				Лист 2		Листів 2	
Н.контр.	Перминов Г.О.	Вихідний розмір: 170-92-96				ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК- 21	
Затверд.	Кузнецова П.В.						

ВІДГУК

керівника про дипломний проєкт здобувачки освіти

Карини ЯСИНСЬКОЇ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітня програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема дипломного проєкту: «Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин. Розмір: 170-92-96»

Характеристика дипломного проєкту

а) **Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки):** дипломний проєкт Карини Ясинської виконано в повному обсязі. Пояснювальна записка відповідає вимогам, щодо змісту і складається з 92 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:** Карина Ясинська проявила добру 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 Карина Ясинська 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

Відокремлений структурний підрозділ
«Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ»

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Карини ЯСИНСЬКОЇ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Юлія ЧУМАЧЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин. Розмір: 170-92-96»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 92 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 ФОР
Сорокіна М.В.

23.06. 2025 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Ясинська Карина Сергіївна,
здобувачка освіти гр. 4МК-21, та

Чумаченко Юлія Володимирівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

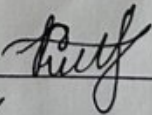
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра на тему:

«Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин. Розмір: 170-92-96» (автор роботи – Ясинська К.С. 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.

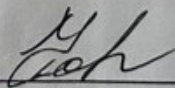
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Ясинська К.С./

Керівник



/ Чумаченко Ю.В./

«19» червня 2025 р.

Звіт подібності

метадані

Назва організації

Odesa Technical Professional College of Odesa National University of Technology

Заголовок

Художній та інженерний проєкт конструкції сукні жіночої з розширенням на рукавах зі змішаних тканин. Розмір: 170-92-96

Автор

Науковий керівник / Експерт

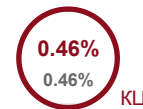
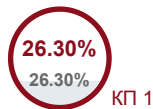
Ясинська Карина Сергіївна Чумаченко Юлія Володимирівна

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.



25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

15530

Кількість слів

108158

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	Б	72
Інтервали	A→	0
Мікропробіли	␣	0
Білі знаки	Б	0
Парафрази (SmartMarks)	a	314

Подібності за списком джерел

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

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	189 1.22 %
2	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/63ee88cb-a3d0-4005-9cf2-0cff89f28c0d/download	82 0.53 %
3	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	81 0.52 %
4	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	72 0.46 %
5	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	71 0.46 %

6	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	65 0.42 %
7	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	62 0.40 %
8	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	53 0.34 %
9	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	53 0.34 %
10	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	51 0.33 %

з домашньої бази даних (0.04 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	<p>Проектування та розробка поточної лінії з виготовлення жіночих напівчобітків типу «челсі» зі змінним завданням 420 пар 6/19/2025</p> <p>Odesa Technical Professional College of Odesa National University of Technology (Відокремлений структурний підрозділ "Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету")</p>	6 (1) 0.04 %

з програми обміну базами даних (0.52 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	<p>Юрчак ДП 6/18/2024</p> <p>Kamianets-Podilskyi vocational college of Industry, Business and Information Technology (Kamianets-Podilskyi vocational college of Industry, Business and Information Technology)</p>	29 (5) 0.19 %
2	<p>«Управління витратами закладу готельно-ресторанного бізнесу (на прикладі готельно-ресторанного комплексу «Гетьман»)» 5/30/2025</p> <p>Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman KNEU (кафедра регіоналістики і туризму)</p>	22 (3) 0.14 %
3	<p>Вдосконалення технології виготовлення деталей тахогенератора в умовах серійного виробництва 12/2/2022</p> <p>Dniprovsk State Technical University (Машинобудівних технологій та інженерії)</p>	8 (1) 0.05 %
4	<p>2017_6030504_Mykhailuniv_Luliia_Oleksandrivna_30986 10/26/2024</p> <p>National University "Lviv Politechnika" (National University Lviv Politechnika)</p>	8 (1) 0.05 %
5	<p>mikk_dm_2023_109_192_030 8/20/2024</p> <p>O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)</p>	7 (1) 0.05 %
6	<p>Розробка технології виготовлення жіночого жакету з асиметрією по лінії низу та шортів в умовах серійного виробництва 5/13/2025</p> <p>Chernivtsi Applied College of Technologies and Design (Chernivtsi Applied College of Technologies and Design)</p>	6 (1) 0.04 %

з Інтернету (25.75 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/ad8936e7-88a5-4237-9847-551ee0d4608e/download	2577 (154) 16.59 %

