

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

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітня програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-18

Юлії КОЗАДАЄВОЇ

м. Одеса - 2022 рік

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

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітня програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-18

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проєкту на тему: «Розробка костюму жіночого (плечовий та поясний виріб) напівприлеглого силуету зі змішаної тканини. Розмір 158-88-96»

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

Дипломник _____ Юлія КОЗАДАЄВА

Керівник проєкту _____ Валентина МАТІІК

Консультанти:

з економічної частини _____ Інна КАСАПОВА

з охорони праці _____ Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД _____ Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущений:

Голова циклової комісії _____ Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням _____ Валентина МОЛЛА

Захист 29.06.2022 р. Протокол № 3

Оцінка екзаменаційної комісії:

Секретар _____ Яна ЛАНОВЕНКО
екзаменаційної комісії

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

Дата видачі завдання
10.01.2022 р.
Дата закінчення проєкту
15.06.2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з НВР
_____ Беркань І.В.
«_____» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ
на дипломний проєкт здобувачці освіти

Юлії КОЗАДАЄВІЙ

спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
освітня програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення технологічне
група 4МК-18

1. Тема дипломного проєкту: «Розробка костюму жіночого (плечовий та поясний виріб) напівприлеглого силуету зі змішаної тканини»

Затверджена наказом по коледжу: №306-А2-ОД від 30.12.2021р.

2. Вихідні дані до проєкту: розмір 158-88-96

3. Зміст і порядок розробки дипломного проєкту:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

1. Технічне завдання
2. Технічна пропозиція
3. Ескізний проєкт (Конструкторський розділ)
4. Технічний проєкт
5. Робоча документація
6. Економічна частина
7. Охорона праці та навколишнього середовища

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

<i>I аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція блузи жіночої</i>
<i>II аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція спідниці жіночої</i>
<i>III аркуш</i>	<i>Комплект лекал моделі</i>
<i>IV аркуш</i>	<i>-</i>

ГРАФІК ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

<i>Зміст</i>	<i>Дата виконання</i>
<i>Загальний розділ</i>	<i>17.05.2022</i>
<i>Конструкторський розділ</i>	<i>17.05. - 26.05.2022</i>
<i>Технічний проєкт</i>	<i>27.05. - 31.05.2022</i>
<i>Економічний розділ</i>	<i>02.06 - 09.06.2022</i>
<i>Попередній захист</i>	<i>15.06.2022</i>
<i>Захист дипломного проєкту</i>	<i>24.06. - 30.06.2022</i>

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №5 від 24.12.2021 р.

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник проєкту

Валентина МАТІІК

Старший консультант

Поліна КУЗНЕЦОВА

ЗМІСТ	стр
ВСТУП	6
1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ	8
1.1 Назва та призначення виробу	9
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проектується	10
1.3 Вимоги до матеріалів	13
2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ	14
2.1 Аналіз напрямку моди	14
2.2 Розробка та аналіз моделі	17
2.3 Опис зовнішнього виду моделей	19
3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)	20
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу	20
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування	22
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції	24
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	26
3.3.2 Прибавки	28
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі	30
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	31
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)	36
3.5 Модельні особливості конструкції	38
3.6 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	39
4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЕКТ	45
4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	45
4.2 Складання технологічної послідовності виробу	46

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

4.3 Креслення загального виду	47
5 РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ	48
5.1 Побудова кінцевих лекал	48
5.1.1 Побудова кінцевих лекал верху	48
5.1.2 Побудова допоміжних лекал	49
5.2 Технічне розмноження лекал (градація)	49
6 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ	53
6.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень	53
6.2 Витрати та собівартість продукції	57
6.3 Розрахунок цін на готову продукцію	68
6.4 Оцінка прибутковості моделей	69
6.5 Техніко-економічні показники моделі	70
7 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	72
<i>Висновки</i>	78
<i>Список літератури</i>	79

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

ВСТУП

У легкій промисловості (13-15 КВЕД) у лютому проти січня поточного року традиційно позитивне значення індексу промислової продукції -103,6%, а за січень-лютий 2022 р. – 101,2%, але це оманливий позитив – на тлі різкого минулорічного падіння галузевих обсягів виробництва за результатами перших двох місяців (-12,4% у січні-лютому 2022 проти відп.пер. 2021 р.).

Адже, навіть у лютий 2022, порівняно з лютим 2021– вже маємо тривожну спадну динаміку виробництва – 98,5%. І це ще до початку запровадження обмежувальних заходів, пов'язаних з пандемією.

У розрізі підгалузей легкої промисловості за результатами роботи двох місяців поточного року позитивна динаміка у текстильному виробництві – 105% до січня-лютого 2021 р., зокрема за рахунок збільшення обсягів виробництва інших текстильних виробів (пледів, постільної і кухонної білизни тощо) – 110,1%. Натомість, ткацьке виробництво ще більше скоротилось у січні-лютому 2022 – на 20,5% (- 6,3% у 2021).

У шкіряно-взуттєвій галузі за 2 місяці 2022 відновлення зростання обсягів виробництва – на 13,5% проти січня-лютого минулого року, зокрема, у виробництві шкіри – 130,5%, а у виробництві взуття – 101,6%. Однак, це знову ж таки на тлі провальних результатів 2021(-38,2% – по шкірі, -25,3% – по взуттю).

Значимий вплив на загальний результат легкої промисловості має виробництво одягу, що завжди мало найбільшу питому вагу в обсягах галузевої продукції.

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

І тут теж невтішна статистика – поглиблення спадних трендів минулого року, навіть частка реалізованої продукції (36,3%) вперше за тривалий час менша, ніж частка текстильної промисловості (38,3%).

Так, за січень-лютого 2022 виробництво одягу скоротилося на 6,7% (-9,4% за 2021), у т.ч. виробництво текстильного одягу зменшилося на 7,9% (- 7,9 % за січень-лютий 2021).

Негативні тенденції галузевого розвитку 2021-202 рр. призвели до зменшення з 1% до 0,8% частки легкої промисловості в загальних обсягах промислового виробництва. Обсяг реалізованої продукції легкої промисловості (без ПДВ) за січень-лютий поточного року склав 3218 млн.грн, у т.ч. реалізовано продукції текстильного виробництва – на 1233,4 млн.грн, одягу – на 1169,7 млн.грн, виробів зі шкіри та взуття – на 815 млн.грн.

Слід відмітити, що передусім, зменшуються обсяги виробництва легкої промисловості, на внутрішній ринок, де вітчизняні виробники неконкурентні через не вирішені питання з контрабандою, заниженням митної вартості готового імпорту, торгівлею без обліку і контролю, засиллям «секонд-хендом» та ще й зниженням купівельної спроможності населення. Через таку ситуацію на власному ринку національні виробники змушені шукати кращої долі за кордоном, а це на 60-80% – виконання замовлень іноземних брендів.

Про це свідчить і висока експортоорієнтованість галузі та залежність від кон'юнктури світових ринків. Якщо раніше частка реалізованої продукції за межі країни становила у середньому 40-43%,

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

то за січень-лютий 2022 року – 51,6%. (Довідково: експортоорієнтованість промисловості України – 26,1%).

Відповідно до завдань поставлених перед швейною промисловістю, була розроблена курсова робота на тему; «Розробка раціональної технологічної послідовності виготовлення шорт жіночих із змішаної тканини в умовах масового виробництва» яка відповідає розділам опис моделі, підібраний матеріал, конструкція, технологічні високопродуктивні обладнання, які дозволяють досягнути цих зідач.

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Технічне завдання – це конструкторські документи, які встановлюють:

- основне призначення виробу,
- технічні характеристики,
- показники якості і техніко-економічні вимоги, які висуваються до виробу, що розробляється,
- виконання необхідних стадій розробки конструкторської документації і її склад.

Проектування нових моделей одягу починається при наявності первинного опису, в якому в загальному вигляді сформульоване призначення майбутнього об'єкту і вимоги до його властивостей. Первинний опис представляється в формі технічного завдання (ТЗ).

Технічне завдання шляхом виконання ряду проектних операцій і процедур перетворюється в кінцевий опис - проектно-конструкторську документацію (ПКД), яка несе в собі всю необхідну інформацію для створення об'єкту і яка виконує роль посередника між конструкторами і виробництвом.

1.1 Назва та призначення виробу

У курсовому проекті представлений костюм жіночий із змішаної тканини для молодшої та середньої групи, напівприлеглого силуету для теплої кліматичної зони весіннього та літнього призначення.

Жіночий костюм – це одяг, який повинен бути у гардеробі кожної представниці жіночої статі, завдяки якому можна створити безліч

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

образів- як на свято, так і для робочого офісу, також на побачення та набудь які заходи.

Обирати відповідну модель необхідно з урахуванням особливостей фігури:

1. Жінкам з фігурою по типу «прямокутника» чи «перевернутого трикутника» . Костюм буде чудово виглядати на фігурі, і відкреслювати особливості фігури.

2. Фігурам по типу «яблуко» або «груша» підійде костюм у яких брюки обтягують верхню частину стегна, вони зроблять фігуру більш витонченою.

3. Пишним дамам з округлими формами підійдуть моделі із більш широкими брюками та більш об'ємним піджаком .

Також до таких костюмів можна підібрати багато аксесуарів.

Ця модель рекомендована для жінок молодшої та середньої вікової групи. Розміри : 158-88-96, 1-2 повнотна група.

1.2 Аналіз вимог до виробу, що проектується

Сьогоднішня мода дуже особлива, адже сьогодні головним її девізом є свобода та незалежність, зручність та комфорт. Зараз панує, стиль мінімалізм, який вже здає позиції більш декоративним напрямом, але уже має своїх прихильників, як серед молоді, так і серед старшого покоління.

Цей стиль прийшов до нас з Європи, відносно теплих країв, де майже цілий рік цвітуть квіти, тому дизайнери запропонували більш стриману кольорову гамму, адже й так люди знаходяться майже в постійному оточенні яскравих квітів. Мінімалізм припав людям до душі своєю простотою ліній, матеріалів та стриманих кольорів.

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

Сучасних людей цікавить простий та практичний одяг, якісний, надійним та натуральний, що забезпечує їм комфорт та зручність. Зараз не важливо, як одяг виглядає, важливо те, як людина себе в ньому відчуває, чи дійсно комфортно. Цей стиль припав до душі людям які притримуються класичного напрямку.

Вибираючи жіночий костюм потрібно вважати декілька критеріїв, а саме :

- Довжина
- Фасон
- Крій
- Тканина
- Колір

Довжина . Можлива на 2-3 см вище пола. Вона універсальна для всіх типів фігур.

Крій. Він може бути короткий, а може бути складний.

Тканина. Вибір тканини , звичайно залежить від сезону. Для теплих сезонів ми вибираємо більш легкі матеріали : бавовна, шовк, органза, льон, джинс та віскоза. А для холодних сезонів ми вибираємо більш теплі матеріали: шкіра, шерсть, вельвет, оксамит, твід та теплий джинс. Трикотаж повинен бути більш щільний, що в міру тягнеться.

Перш за все тканина повинна відповідати призначенню, суспільному ідеалу у сформованому стилевому напрямку, а також сучасним смакам моди. Тканина повинна нести в собі психологічний стан особистості, підкреслювати її зовнішній вигляд, а найголовніше - стабільно зберігати якість виробу в експлуатації, бути надійною. Ці вимоги формують соціальне замовлення, забезпеченість розміру, ростового асортименту, споживчого попиту, конкурентоспроможності.

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

Форма та колір одягу повинні не тільки підкреслювати та маскувати зовнішні риси але й бути художньо обміркованими, відповідати зовнішності та вазі людини, у даному випадку костюм підкреслює тендітність, стрункість та жіночність жінки середньої вікової групи.

При проектуванні конструктор повинен враховувати певну кількість споживчих та промислових вимог. На стадії проектування ці вимоги повинні бути збалансовані так, щоб виробництво і збут були економічно доцільними.

До споживчих вимог належать соціальні, функціональні, естетичні, ергономічні та експлуатаційні, а до техніко - економічних - стандартизація й уніфікація, технологічність і економічність.

Техніко-економічні показники якості одягу визначають ступінь технічної довершеності конструкції, методів проектування і технології одягу з урахуванням затрат на її виробництво і споживання.

Таким чином, для оцінки якості одягу пропонуються близько 102 показників якості різного ступеня узагальнення.

При розробці сучасних вимог до промислової продукції одягу вимоги споживача і підприємства не рідко протирічні між собою, тому на стадії проектування необхідно їх поєднати так, щоб виробництво і збут були економічно вигідними.

У жіночому костюмі, що запропоновано у цій роботі, намагаємося поєднати всі вимоги, щоб виріб відповідав призначенню, вимогам споживача і підприємства. Тканина для даної сукні характеризується естетичністю, зносостійкістю, технологічністю, гігієнічністю і формостійкістю. Завдяки її складу створюється добра посадка, а напівприлеглий силует забезпечує вільність руху.

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

Загалом жіночий костюм характеризується економічністю і відповідає всім вимогам споживача і підприємства, тому може бути впровадженим у виробництво.

1.3 Вимоги до матеріалів

Для виготовлення жіночого костюму із змішаної тканини повсякденного призначення пропонуються такі тканини: льон і лавсан.

Переваги матеріалу:

1. *Льон «дихає», пропускаючи повітря до тіла і забезпечуючи його вільну циркуляцію. У такому одязі не буде спекотно або холодно.*
2. *Льон гідроскопичний, добре проводить вологу. Його часто застосовують для виготовлення взуттєвих устілок, здатних запобігти розвитку захворювань стопи.*
3. *Льняні вироби покращують мікроциркуляцію крові.*
4. *Льняні вироби можна не прасувати. Звичайно, численні складки і згини, пом'ятості – це не те, про що мріють люди але і в такому стані виробу присутній своєрідний шарм.*
5. *Льон – довговічний, міцний і надійний матеріал. На такій тканині не з'являються катишки, вона зберігає щільність в процесі тривалої інтенсивної експлуатації, не втрачає колір, добре відбиває ультрафіолетові промені.*
6. *Лавсан - це синтетична тканина універсального застосування, основу якої складають поліефіри. Її можна використовувати як однорідний матеріал або у поєднанні з іншими волокнами. Лавсан практично не зношується, міцний, біологічно стійкий, зручний.*

					МК 18. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

2. ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

Технічна пропозиція — сукупність креслярських документів, що призначаються для розробки виробу. Технічна пропозиція включає в себе техніко-економічні аргументи доцільності розробки виробу, якої може бути досягнуто внаслідок аналізу технічного завдання, наведення і порівняння різних варіантів вірогідних рішень з урахуванням всіх можливих особливостей розробляемого виробу.

2.1 Аналіз напрямку моди

Розглянувши тренди весни та літа 2022 року на жіночі костюми, з'ясувалося, що в тренді цих сезонів є такі костюми як

- Завжди бездоганні жіночі костюми білого кольору - такі костюми можна надягати і на прогулянку, и на роботу в офіс. Білі костюми виглядають дуже ошатно, стильно, неординарно.*
- Спортивні костюми з тягнутих тканин і трикотажу - модні костюми у спортивному напрямку повинні бути присутніми у вашому гардеробі беззастережно.*
- Костюми в клітку – з орнаментом у клітку представлені модні костюми в діловому та вуличному стилях, вони дуже стильно виглядають у сірому, кавовому, блакитному, білому, чорному, синьому кольорах.*
- Жіночі костюми з хижим оформленням - вибираючи жіночі костюми зі звіриним забарвленням, ви точно реалізуєте свої бажання, адже жіночі костюми з леопардовим, зміїним. Зебровим візерунком вражають своєю неординарністю.*
- Вільні по крою жіночі костюми у чоловічому стилі - жіночі костюми вільного крою дозволяють виглядати дамі нетривіально, елегантно, впевнено, тендітно, почуватися переможницею життя.*

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

Модні костюми у чоловічому стилі можуть мати вільний по крою піджак на запах, або два ряди ґудзиків, вільний жакет без застібок, прямі штани зі стрілками, укорочені, або банани з високою посадкою і ременем.

- *Жіночі костюми з квітковим орнаментом – вони можуть бути дуже легкими та ніжними, або контрастними та якими.*

- *Модні костюми блуза + брюки – такий жіночий костюм сподобається будь якій модниці, адже він підкреслює красу жіночого силуету, при цьому, роблячи ставку на індивідуальності своєї володарки.*

- *В'язані жіночі костюми – найбільш актуальні у весняний період, коли тіло потребує комфорту, але при цьому є непереборне бажання виглядати жіночно, чуттєво, модно.*

Трендові кольори:

- *Вогнений червоний колір*
- *Бордо*
- *Ніжний персиковий колір*
- *Насичений темно-сірий колір*
- *Аквамариновий колір*
- *Бузково-фіолетовий колір*
- *Чорний колір*
- *Блакитний*
- *Кавовий*
- *Синій*

Трендові принти:

- *Флористичні візерунки*
- *Гобелени*
- *Квітковий орнамент*
- *Клітинка*
- *Звіринне забарвлення*

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

Тканини та фактури:

- *Льон*
- *Трикотаж*
- *Сітка*
- *Шкіра*
- *Бархат*
- *Лавсан*

Деталі:

- *Гудзики у два ряди*
- *Вирізи*
- *Довгі піджаки*

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

<i>Шифр</i>	<i>Назва елемента</i>	<i>Варіанти елементів</i>
<i>1</i>	<i>Об'ємність форми</i>	<i>Середня</i>
<i>2</i>	<i>Силует</i>	<i>Напівприлеглий</i>
<i>3</i>	<i>Рівень довжини</i>	<i>До стегон</i>
<i>4</i>	<i>Тип застібки</i>	<i>Еластична тасьма у відрізнному поясі</i>
<i>5</i>	<i>Оформлення низу виробу</i>	<i>У підгин з необробленим закритим зрізом</i>
<i>6</i>	<i>Функціональний елемент застібки</i>	<i>Тасьма еластична</i>
<i>7</i>	<i>Декоративне оздоблення</i>	<i>Декоративні строчки, шльонки, гудзики</i>

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

Розробка та створення ескізу — безпосередньо творчий формулювання композиції однієї або групи моделей, що проводиться, ґрунтуючись на елементах аналізу в узагальненому вигляді: напрямки моди, джерела натхнення з урахуванням усіх вимог до матеріалів та виробів, які створюються згідно з темою проекту. Ця стадія проектування має вирішувати одразу декілька важливих питань: питання композиції моделі, її естетичної та художньої цінності. Не менш важливим є питання про оптимальні рішення щодо окремих компонентів: форми, силуету, пропорції, аксесуарів та кольору і його сполучень. Саме тому розробка основної моделі — або моделей — та опис зовнішнього вигляду мають важливе значення у роботі над проектом.

При створенні ескізів нових варіантів моделей не достатньо ґрунтуватися лише на технічному завданні (тобто врахуванні усіх можливих вимог до матеріалів та виробу). Крім того, потрібно внести в свої розрахунки також і тип виробництва.

Перевага надається, безпосередньо, найоптимальнішій моделі, яка не тільки спроможна забезпечити допустимі витрати, але й дала б змогу використовувати оптимальну конституцію та промисловості методи обробки.

По закінченню підрозділу необхідністю є підведення підсумків, обґрунтована думка, що обрана модель насправді відповідає всім поставленим до неї вимогам і буде користуватися попитом у споживачів.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

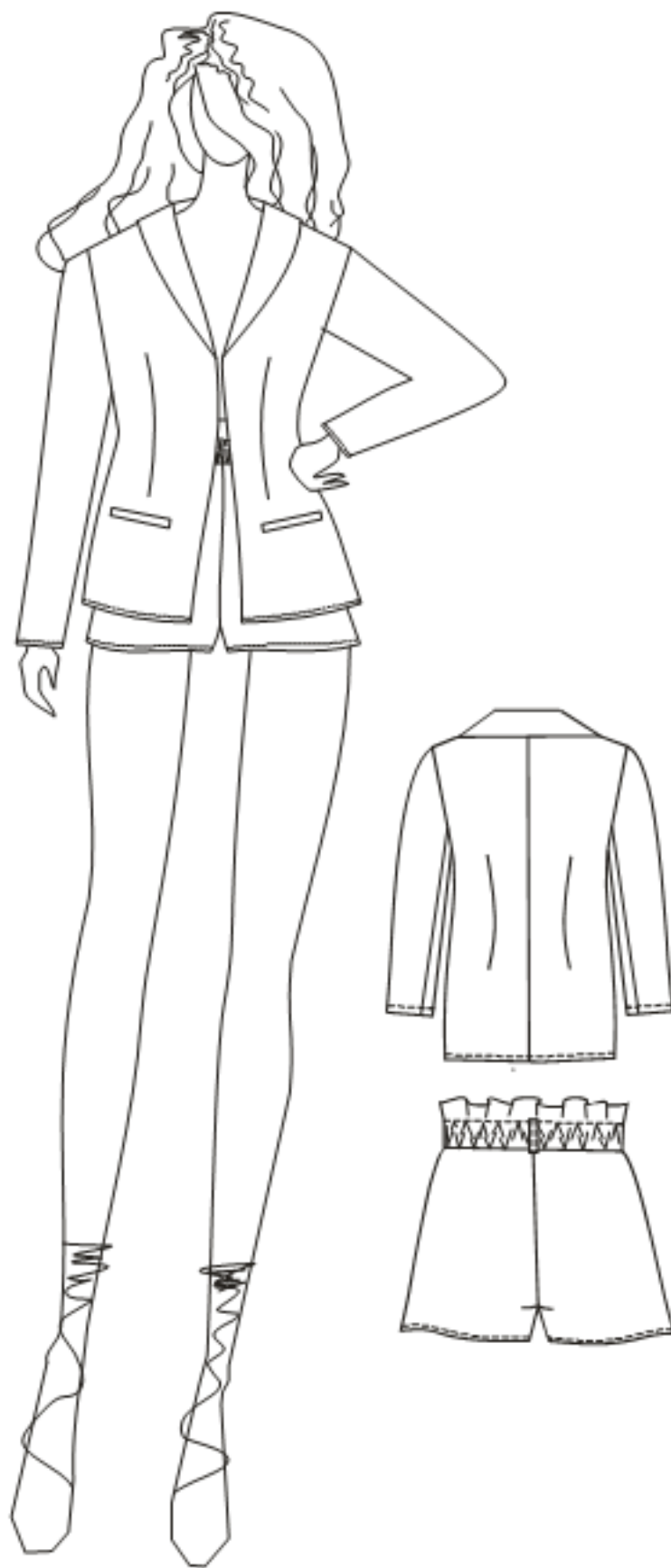


Рисунок 1 Костюм жіночий

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ

Арк

18

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Костюм жіночий із змішаної тканини напівприлеглого силуету, чорного кольору, повсякденного або святкового призначення, молодій та середньої вікової групи.

Піджак з дліним рукавом , з V- образною горловиною, з обох сторін піджака розташовані кишені, спинка піджака зшита по середньому шву, на правій стороні піджаку розташовано 2 гудзики, довжиною до стегон.

Шорти жіночі з накладними кишенями, з відрізним вшивним поясом з еластичною тасьмою, довжиною до стегон, зі змішаної тканини.

Перед шортів складається з двох половинок на яких розташовані кишені, задня частина складається з двох половинок.

Пояс відрізний вшивний з еластичною тасьмою, на поясі розташовані шльонки для декоративного поясу.

Низ виробу оброблено впідгин з необробленим закритим зрізом.

Виріб рекомендований жінкам молодій та середньої вікової групи

Рекомендовані розміри:

Зріст_Т1-158

Обхват грудей_Т16 – 88

Обхват стегон_Т19 – 96

2 повнотна група

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

Під терміном "ескізний проект" (також ЕП) розуміють сукупність конструкторських документів, що повинні утримувати в собі принципові конструктивні рішення, основною функцією яких є надання уявлення про виріб та збереження найважливіших даних: параметри, розміри та призначення майбутнього виробу.

Задача цього розділу — вирішення питань пов'язаних з конструктивною розробкою моделі, рекомендованої для конкретного виду виробництва.

Вже після узгодження та затвердження в установленій групі ЕП є повноправним підґрунтям для роботи над наступною розробкою конструкторської документації. Суть цієї розборки полягає у виконанні технічного проекту разом з робочою документацією.

3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу

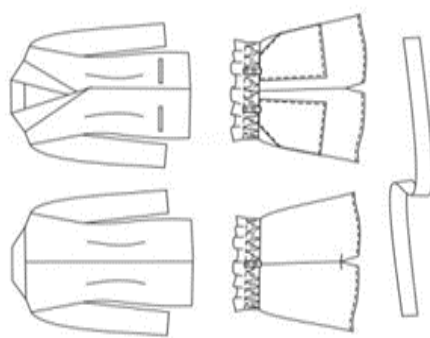
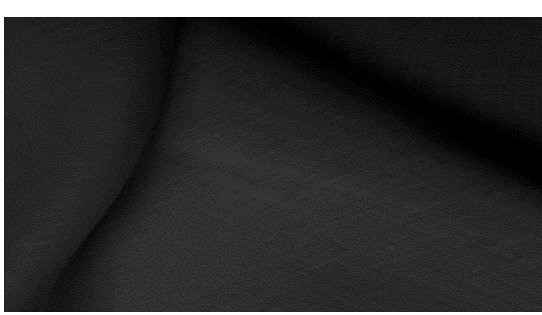
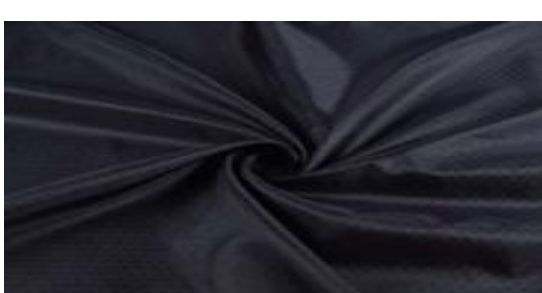



Проведення аргументування вибору матеріалів для різних частин виробу (прокладки, підкладки та інші), оздоблення та фурнітури.

Отримані результати в підсумку бажано занести до "Конфесійної карти» та провести оснащення різними зразками матеріала.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

Конфекційна карта

Розробник	Козадаєва Юлія Валентинівна
Модель	Костюм
Асортимент	Костюм жіночий
Розміри	88-98
Повнота	II
Зрости	158

Зовнішній вигляд моделі	Зразок матеріалів			Фурнітура
	Тканина верху	Матеріал докладу Підкладка	Характеристика ниток	
			<p>Бавовняна Нитка</p> 	<p>Еластична тасьма</p>  <p>Гудзики</p> 

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

МК 18. 06 003. 00 ДП ПЗ

Арк

21

Таблиця 3.1 - Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступень			Розсування ниток в шевах	Зсідання, %		Примітка
			Ковзкість	Осипаємість	Прорубність		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Льон з лавсаном	131-387-5001		Середня	Велика	Велика	Середня	1,5	1,5	
Флізелін	Фл-1		Низька	Низька	Низька	Весока	1	1	Клейовий

3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування

Методика конструювання одягу країн-членів Ради економічної взаємодопомоги (ЄМКО КСЄ) найбільш повно відповідає вимогам конструкції виробу, оскільки передбачає особливості конструювання одягу в умовах масового виробництва.

У методиці систематизовано та науково обґрунтовано конструктивні надбавки до дільниць конструкції, структуру формул та послідовність побудови креслень конструкцій одягу для різних статевих вікових груп населення, правила технічного креслення, термінологію та позначення конструктивних точок, використано результати антропометричних досліджень, принципи градації деталей одягу.

Для побудови креслень за методикою (ЄМКО КСЄ) використовуються 28 розмірних ознак (22 з них – основні, 6 – додаткові), що дозволило покращити якість посадки виробів. Вимірювання фігури виробляють за системою основних антропометричних точок.

Відмінною особливістю ЄМКО КСЄ є єдиний метод побудови конструкцій для всієї популяції чоловічого, жіночого та дитячого населення, що включає:

- єдину систему розмірних ознак;*
- єдиний розподіл одягу за категоріями з погляду конструкції;*
- єдині поняття та термінологію;*
- єдину символіку та цифрове позначення конструктивних точок;*
- єдину систему та класифікацію додатків;*
- єдині структуру формул та послідовність побудови конструкції;*
- єдину конструкторську документацію та єдині правила технічного креслення;*
- основи конструкцій одягу та базові конструкції для основних видів одягу;*
- єдині засади градації.*

Методика ЄМКО КСЄ містить уніфіковані прийоми побудови криволінійних елементів базової конструкції. Розрахунок та побудова конструкцій підпорядковані послідовному системному алгоритму. Універсальність методики полягає у системі основних конструктивних

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		23

відрізків для верхньої та нижньої частин тіла людини. Упорядкованість розрахунків та підпорядкування ним принципів побудов конструкцій (алгоритм) сприяли розробці уніфікованої основи конструкції одягу.

3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Тіло людини має складну просторову поверхню. Основна задача одягу полягає в тому, щоб форма його співпадала з тілом людини. Для цього необхідно враховувати розмірні ознаки людини, а для вільності рухів і зручності, прибавки. Все це враховується при побудові конструкції виробу і має велике значення. Необхідно також враховувати данні про тіло будову людини, форму майбутньої людини. Складність поверхні фігури людини визначає складність розгортки деталей крою, тому побудова конструкції одягу є складним процесом обраної системи конструювання.

Вихідними даними для розробки конструкції виробу є:

- данні про тіло будову людини;
- величини їх розмірних ознак;
- відомості про форму моделі
- конструктивні прибавки.

Тілобудова людини - це її зовнішня форма. Вона дає уявлення про форму людини в цілому. Відомо декілька класифікацій тіло будови людини в залежності від розподілу на тілі людини жирових відкладень. Типова ж фігура, на яку розподіляється модель, характеризується рівномірним розподілом жировідкладень по всьому тілу.

Розмірні ознаки - це окремі виміри тіла людини, що дають його розмірні характеристики. Розмірні ознаки бувають дугові і лінійні по

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

засобу вимірювання.

Величина розмірних ознак залежить від тіла будови людини і повинні бути дуже точними. Вони поділяються на:

- *Дугові розмірні ознаки визначаються на поверхні;*
- *Лінійні - по поверхні тіла людини, поділяють його на поперечні та прокольні ділянки;*
 - *Поперечні вимірювання включають до себе обхвати та ширини;*
 - *Продольні вимірювання включають довжини, відстані та дуги, що визначають довжину окремих ділянок тіла людини, а також висоти;*
 - *Лінійні розмірні ознаки визначаються як відстань між двома крапками на поверхні. Їх поділяють на проєкційні та прямі;*
 - *Проекційні розмірні ознаки визначаються відстанню між двома точками на поверхні тіла людини в проєкції на вертикальну площину - висоти, чи горизонтальну - проєкційні діаметри та глибини;*
 - *Прямі виміри визначаються по найкоротшому шляху між двома точками на поверхні тіла людини.*

До тотальних розмірних ознак відносяться найбільш крупі антропометричні ознаки: довжина тіла (зріст), вага тіла, обхват (периметр) грудей, парних верхніх та нижніх кінцівок, шиї, тулуба. Вимоги до якості швейних виробів, які повинні відповідати формі та розмірам тіла людини, визначається необхідність глибокого й всебічного вивчення особливостей будови тіла людини всіх віків та статей, для яких виготовляється одяг. Тіло людини має складну поверхню.

Для того, щоб одяг відповідав формі тіла людини необхідно враховувати розмірні ознаки людини, а для вільності рухів та зручності - прибавки. Всі ці ознаки враховують при побудові конструкції виробу, що є важливим. При побудові необхідно також враховувати дані про тіло будови людини, її зовнішню форму. Форму та розміри тіла людини

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

визначає його тверда основа - скелет.

Типова фігура, на яку проектується модель характеризується рівномірним розподілом жировідкладень по всьому тілу, а також нормальною осанкою й пропорціями.

Данні для побудови основних креслень деталей одягу конкретизують залежно від обраної системи конструювання. Розмірні ознаки повинні бути точними для отримання правильної й точної конструкції.

Розмірна характеристика фігури людини необхідна для отримання вихідних даних, необхідних для побудови креслень деталей одягу. Для моделей одягу, що виготовляють в індивідуальному виробництві всі розмірні ознаки визначають шляхом безпосереднього вимірювання фігури людини. В масовому виробництві розмірні ознаки визначені на ґрунті комплексної програми вимірювань, яка відображена в ДТСТ для чоловіків та жінок. Розмірні ознаки покладені в основу, але використовують в різних системах конструювань.

3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Таблиця 3.2 - Розмірні ознаки фігури Т1-Т16-Т19 158-88-98

Розмірна ознака, Т	Величина розмірної ознаки, см	Розмірна ознака, Т	Величина розмірної ознаки, см
1	2	3	4
Т2	139,0	Т35	34,7
Т3	140,4	Т36	53,7
Т4	145,1	Т37	28,5
Т5	139,6	Т38	31,2
Т6	124,5	Т39	18,1

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4
T7	107,2	T40	41,1
T8	97,8	T41	44,1
T9	47,2	T43	44,3
T10	146,3	T44	88,8
T11	128,6	T45	34,3
T12	77,1	T46	19,3
T13	36,5	T47	35,5
T14	89,1	T48	55,8
T15	97,5	T49	28,3
T17	79,3	T50	38,4
T18	70,4	T51	32,3
T20	98,2	T52	37,5
T21	56,9	T53	37,7
T22	36,9	T54	11,4
T23	35,6	T55	23,9
T24	22,7	T56	34,1
T25	110,2	T57	10,3
T26	108,1	T58	25,0
T27	80,2	T59	63,3
T28	28,4	T61	44,5
T29	16,3	T62	32,8
T30	22,4	T63	24,3

Закінчення таблиці 3.2

1	2	3	4
T31	13,6		
T32	46,4		
T33	70,6		
T34	25,2		

3.3.2 Прибавки

Поняття про прибавки на вільне облягання, як різниця між внутрішніми розмірами одягу і відповідними розмірами тіла людини. Прибавки на товщину матеріалів визначається різницею між зовнішнім та внутрішніми розмірами одягу.

Розміри конструкції одягу в цілому і по окремих ділянках визначають відповідно до розмірів фігури і степеню прилягання виробу до тіла людини.

На опорних ділянках одяг прилягає до тіла, на ділянках, розташованих нижче опорної поверхні, між одягом і тілом людини утворюються повітряні зазори. Різницю між внутрішніми розмірами одягу і відповідними розмірами фігури називають збільшеннями на вільне облягання. Далі необхідно привести коротку характеристику прибавок, використовуваних при проектуванні одягу по системі ЄМКО КСЄ і застосованих при розробці дипломного проекту - ПС, ПП, Пси, ПТ, П.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		28

Таблиця 3.3.1 - Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб костюм Стать жіноча Силует напівприлегливий Розмір 158-88-98

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

Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3	4
32	31-32		1,10
45	47-46		1,05
47	46-36		0,82
49	36-372		1,05
51	371-361		0,87
52	R 36-16		1,91
54	16-161		0,85
61	411-470	7,00	7,51
62	511-570	4,30	4,86
71	351-333	4,50	4,71
88	13-333-93		6,68
89	13-33-43		4,16
90	95-937		6,20

3.4 Побудова креслень базової конструкції виробу

В останній час в склад креслення основи спинки й пілочки вводять і середню лінію спинки, лінії бічних зрізів, низу, виточок. Іноді враховують також креслення рукава, тобто отримують комплект креслень деталей виробу, розроблених у відповідності із силуетом, покроєм, за виключенням декоративних ліній та модельних особливостей. У цьому випадку основа конструкції називається базовою.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		30

До креслення базової конструкції пред'являються особливі вимоги - повинні забезпечувати взаємозв'язок деталей, а також повинні відповідати конструкції виробу, технології його обробки.

Існує декілька етапів побудови конструкції. На першому етапі встановлюється загально - конструкторсько - технологічна характеристика виробу та матеріалів, з яких він створюється (зріст, повнота група, розмірні ознаки, вид одягу, форму, покрій, ступінь прилягання по фігурі, основні потреби, матеріали).

На другому етапі здійснюється попередній розрахунок та походження елементів конструкції виробу, яке визначається за мірками і прибавками.

На третьому етапі будується базисна сітка креслення - це ряд вертикальних і горизонтальних ліній, відстань між якими визначається даними попереднього розрахунку або за формулами.

3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудова базової конструкції моделі

Розрахунок і побудову конструкції одягу починають з визначення основних розмірів виробу по довжині і ширині, тобто базисної сітки креслення. Лінії сітки називають конструктивними, місця їх перетинань - основними конструктивними точками. Розроблювачами ЄМКО КСЄ запропоновано цифрова система позначення конструктивних точок креслення. Конструктивні відрізки іменують, використовуючи цифрове позначення їхніх точок.

Базова конструкція одягу - це найбільш раціональне рішення її основних деталей і вузлів. Базові конструкції розробляють по кожному

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		31

виду одягу, з підрозділом по силуетах, статево віковий і розмірно-повнотній групах, виду матеріалів.

Креслення конструкції основних деталей усіх видів одягу і для всіх статево-вікових груп виконується по єдиній послідовності і єдиному методу побудови.

Для побудови базової конструкції, необхідно обчислити величини конструктивних відрізків по формулах і в послідовності методики ЄМКО КСЄ (т. 1,2,3).

Результати розрахунків заносяться в таблицю 3.4.1. Розрахунки зведені в таблиці та креслення конструкції виробу виконують у М 1:4 та М 1:2.

Таблиця 3.4.1 - Базова конструкція

Виріб костюм Стать жіноча Силует напівприлегливий Розмір 158-88-98

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка, перед БК					
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$41,4+(107,2-47,2)+2,74$	2,74	104,14
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3*41,4+1,83$	1,83	14,25
3	11-31	$T39+П$	$18,1+1,95$	1,95	20,05
4	11-41	$T40+П$	$41,4+2,31$	2,31	43,7
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	$0,65(107,2-77,1)+0,28$	0,28	19,8

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
6	31-33	$0,5T_{47}+\Pi$	$0,5*35,5+2,10$	2,10	19,9
7	33-35	$T_{57}+\Pi$	$10,3+3,60$	3,60	13,9
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+\Pi$	$0,5+(34,3+97,5-1,2-89,1)+2,10$	2,10	22,9
9	31-37	$/33-31/+33-35/+35-37/$	$19,8+19,9+22,9$		62,6
10	37-47	$T_{40}-T_{39}+\Pi$	$41,4-18,1+0,48$	0,48	23,8
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(107,2-77,1)+0,38$	0,38	19,9
12	47-97	$T_7-T_9+\Pi$	$107,2-47,2+1,60$	1,60	61,6
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*31,2+1,75$	1,75	17
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*31,2+2,16$	2,16	15,6
15	33-331	Π		4	4
16	35-351	Π		4	4
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}^3$	$0,62*13,9+1$		9,6
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*13,9-1$		4,3
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*13,9+1$		9,6
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*13,9+1$		9,6
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*13,9+1$		9,6
20.2	341~332	K			
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*13,9-1$		4,3
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*13,9-1$		4,3
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*13,9-1$		4,3

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
41	14'-342'	K			
41.1	332-342'	K			
42	R14'-342"	14'-342'			
42.1	R332-342"	14'-342'			
43	332~14'	K			
45	47-46	0.5T46+П	0,5*19,3+1,05	1,05	10,7
47	46-36	T36-T35+П	53,4-34,7+0,82	0,82	19,5
48	36-371	47-46	10,7		10,7
49	36-372	T35-T34+П	34,7-25,2+1,05	1,05	10,5
50	R36-372'	36-372			
50.1	372-372'	0.5(N15-1,2-N14)	0,5(97,5-1,2-89,1)		3,6
50.2	R36-371'	36-371			
51	371'-361	0,18T13+П	0,18*36,5+0,87	0,87	7,4
52	R36-16	T44-(T40+0,07T13)-(T36-T35)+П	88,8-(41,4+0,07*36,5)-(53,4-34,7)+1,91	1,91	28
53	R16-14"	121-14(с чертежа спинки)			
54	16-161	0,205T13+П	0,205*36,5+0,85	0,85	8,3
55	16-171	K			
55,1	17-171	K			
56	R16-172	16-171			
56.1	R17-172	16-171			
57	17~16	K			

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
58	14"-343'	K			
58.1	352-343'	K			
59	R14"-343"	14"-343'			
59.1	R352-343"	14"-343'			
60	352~14"	K			
61	411-470	0,5T18+П	0,5*70,4+7,51	7,51	42,7
62	511-570	0,5T19+П	0,5*100+4,85	4,85	54,9

3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

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

Студент повинен дати характеристику силуету виробу й обґрунтувати лінії членування, обрані для його формування.

Побудову виточок виконують по формулах системи, приведених у таблицях розрахунків (ЄМКО КСЄ, том 2).

Вихідну модельну конструкцію рукава будують на базовій основі, виходячи з виду рукава, у послідовності приведених у ЄМКО КСЄ.

Таблиця 3.5 - Вихідна модельна конструкція (ВМК)

Виріб костюм Стать жіноча Силует напівприлегливий Розмір 158-88-98

№	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка, см
1	2	3	4	5
Спинка, перед				
62.1	470-47	$/31-37-(/41-411+/411-470/)$	$62,2-(0,8+42,7)$	19,1
62.2	42-421	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.3	42-421'	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.4	42-321	По моделі		
62.5	42-521	По моделі		
62.6	441-442	T25-T26-0,8	$110,2-108,1-0,8$	1,3
62.7	442-443	0,12dm	$0,12*19,1$	2,3
62.8	442-443'	0,12dm	$0,12*19,1$	2,3
62.9	411-412	0,08dm	$0,08*19,1$	1,5
62.10	46-461	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.11	46-461'	0,18dm	$0,18*19,1$	3,4
62.12	570-57	$(/51-511+/511-570/)-/31-37/$	$(0,8+54,9)-62,6$	
62.13	541-542	0,5db		
62.14	541-542'	0,5db		
62.15	56-561	$0,125 db+0,7$		
62.16	56-561'	$0,125 db+0,7$		
62.17	16-162	По моделі		

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

3.5 Модельні особливості конструкції

Після проведення розрахунків і зведення креслення базистої системи початкової конструкції, визначають модельні особливості виробу одним із способів моделювання: графічним або макетним, наносяться на базисну систему.

Модельні особливості виробу обумовлює наявність застібки.

Таблиця 3.6 - Модельні особливості конструкції

Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1. Накладні кишені на передніх половинках шортів	Довжина кишені -18,3 см, ширина кишені -12.5 см, ширина декоративної строчки – 1 см	
2. Шльовки на поясі	Ширина –1,3 см Довжина – 4 см	
3. Кишені прорізні з листочкою на пілочках піджаку	Довжина кишені -10 см, ширина кишені – 3 см	
4. Декоративний пояс	Ширина -4см Довжина -50 см	

3.6 Попередній розрахунок ТЕП (Нормування витрат матеріалів на виріб)

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

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

Розкладка основних лекал в М 1:10 подається в пояснювальній записці на цупкому папері формату А4.

Розкладки деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини, підкладки та прикладу. Розкладка виконується з урахуванням напрямлення продольної нитки, всі лекала кладуться паралельно нитки основи. Важливим у розкладанні лекал являється спосіб їх розкладання. Для того, щоб розкладка не мала великого відсотку міжлекальних випадів та була економічною, в залежності від властивостей матеріалів, що пропонуються використовувати для виготовлення проектного асортименту, можливе викладання лекал на тканину у зворотному розташуванні одна від одної (валетом), при настиланні тканину лицем вниз.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

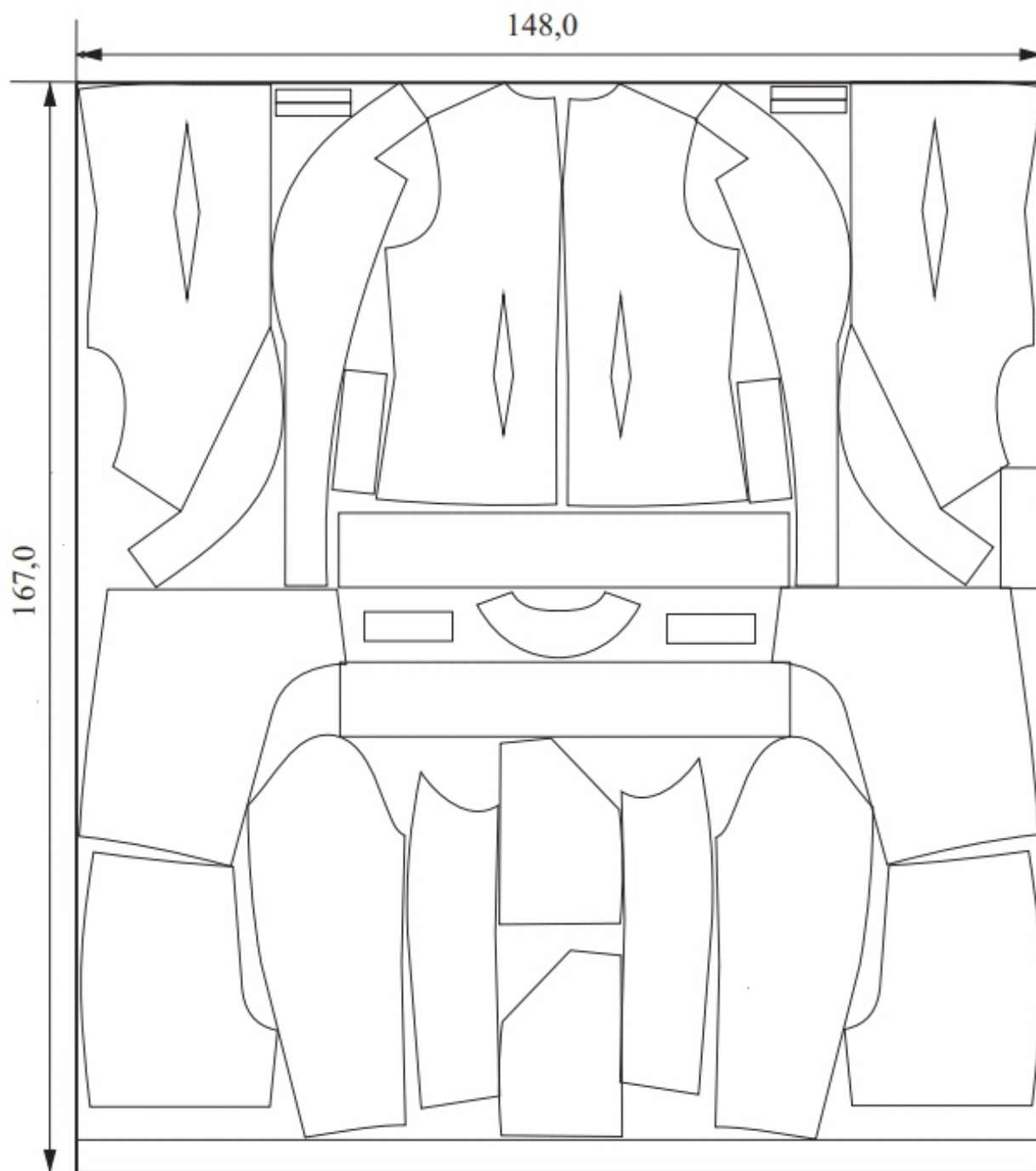
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см.

Довжина рамки розкладки - 167,0 см.



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 18. 06 003. 00 ДП ПЗ

Арк

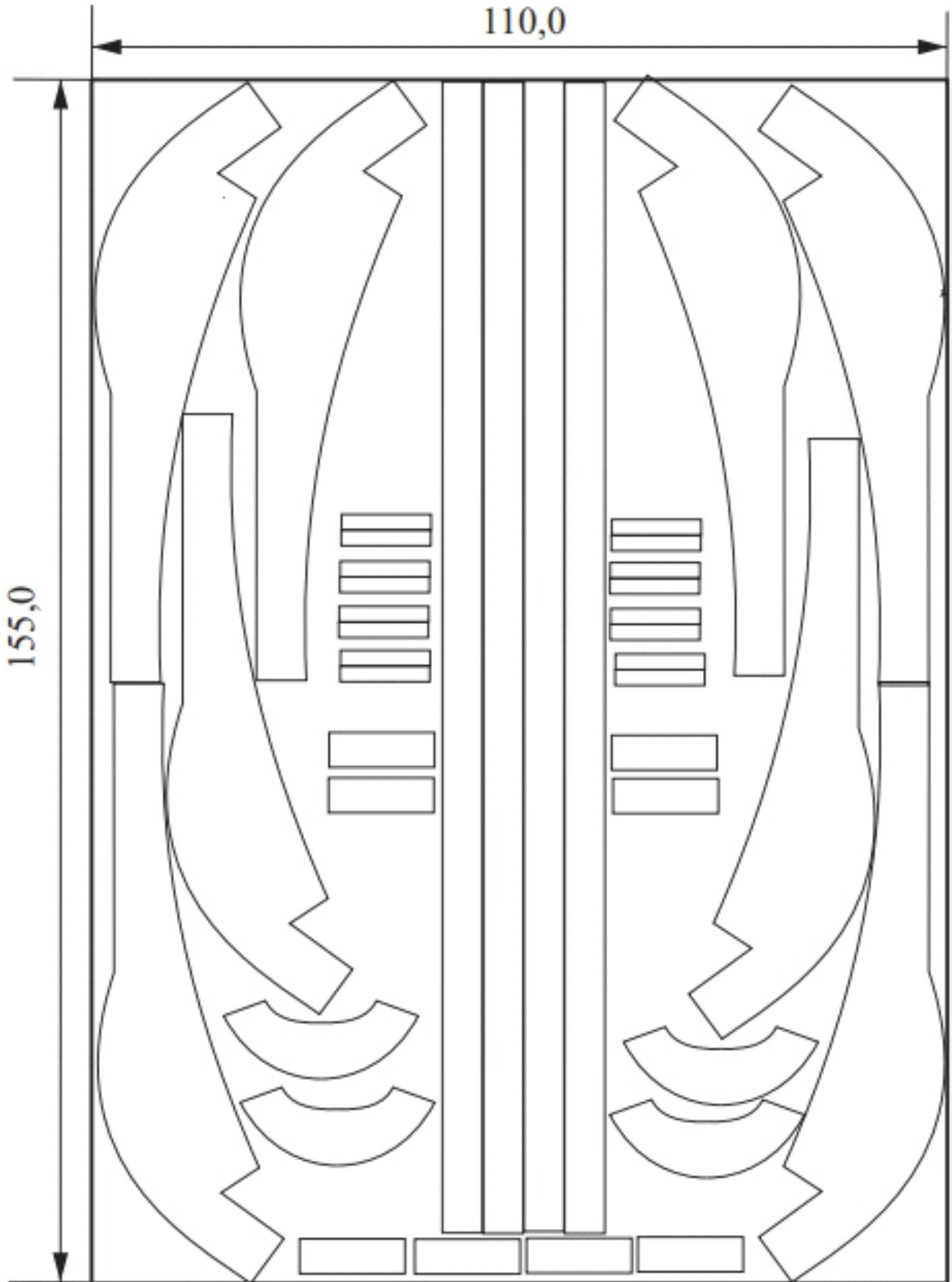
40

Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 4

Шрина рамки розкладки - 148,0 см.



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 18. 06 003. 00 ДП ПЗ

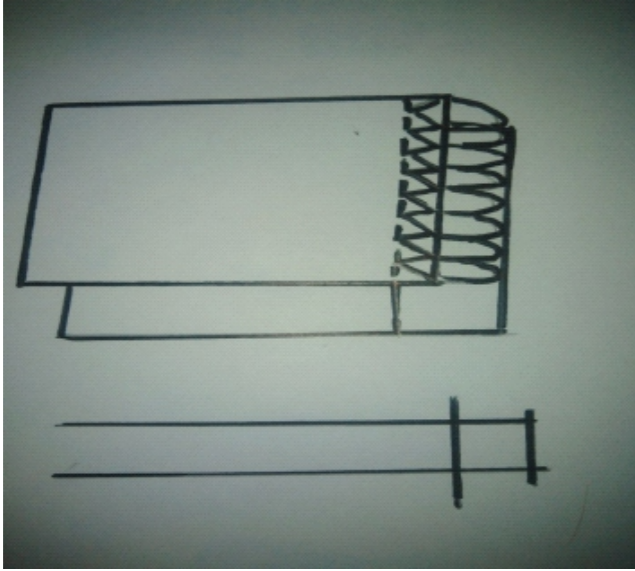
Арк

41

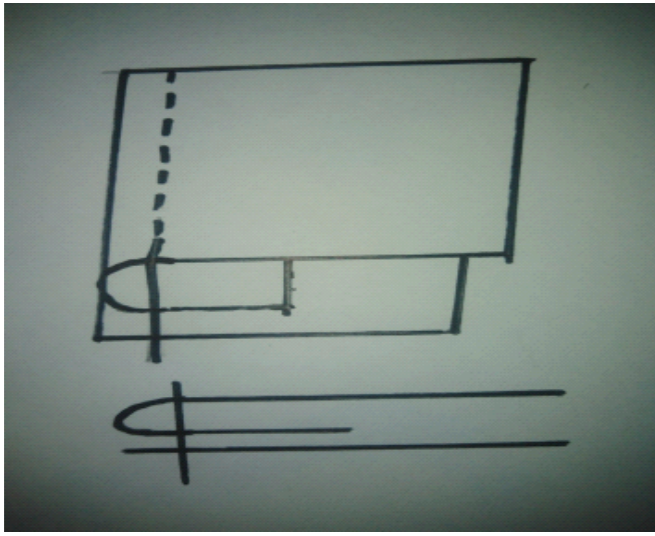
Таблиця 3.7 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДОСТ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Загальна ціна, грн
Основний матеріал	178311	1,40 м	3	70	200
Підкладковий матеріал	004-02-007	1,40 м	2.5	35	179
Прокладковий (дублюючий) матеріал	541030	0,9 м	0,5	30	200
Фурнітура: гудзики, еластична тасьма	0128-4 7489	20мм 4см	2 шт. 1 шт.	1,5 55	7 130
Нитки та ін.	135517		1 шт.	46,99	46,99
<i>Разом по виробу:</i>					762,99

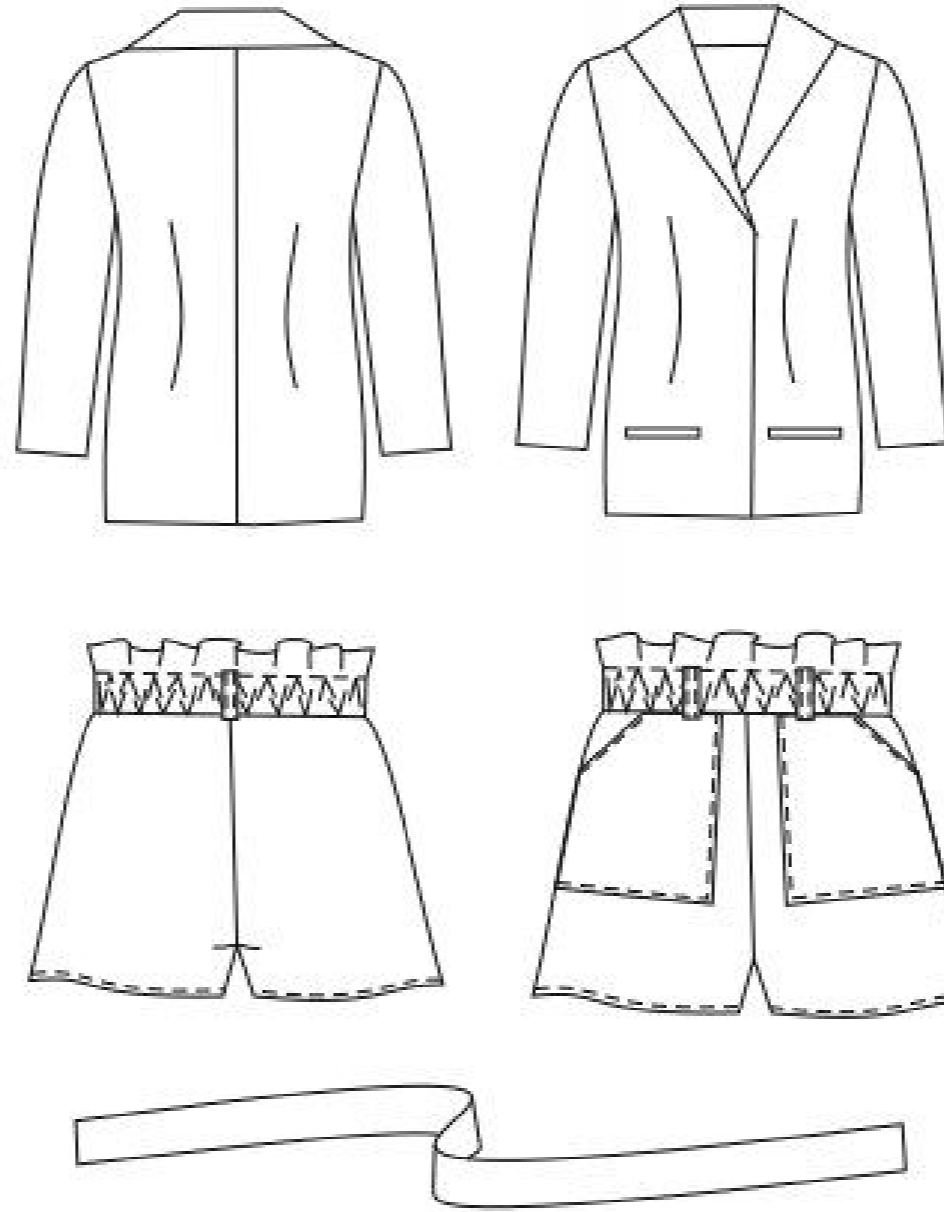
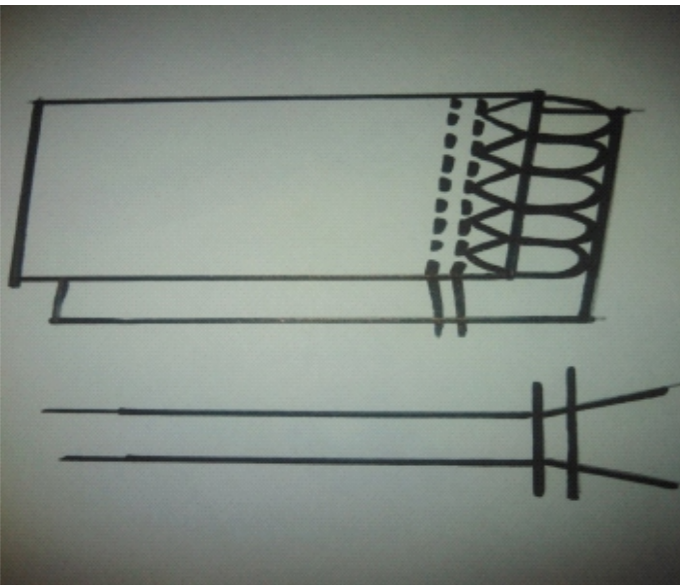
3



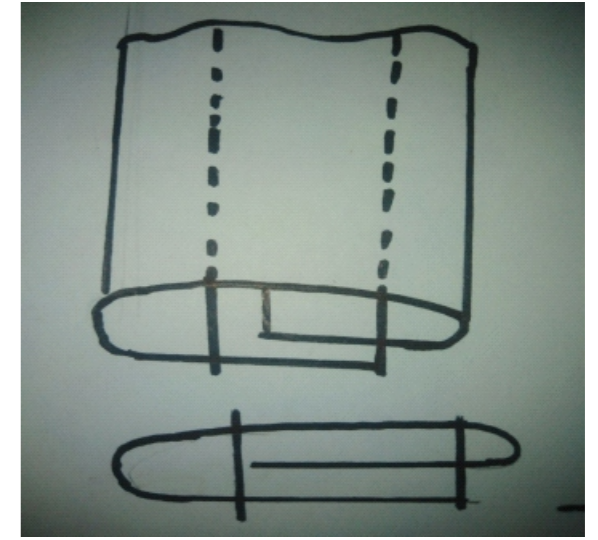
2



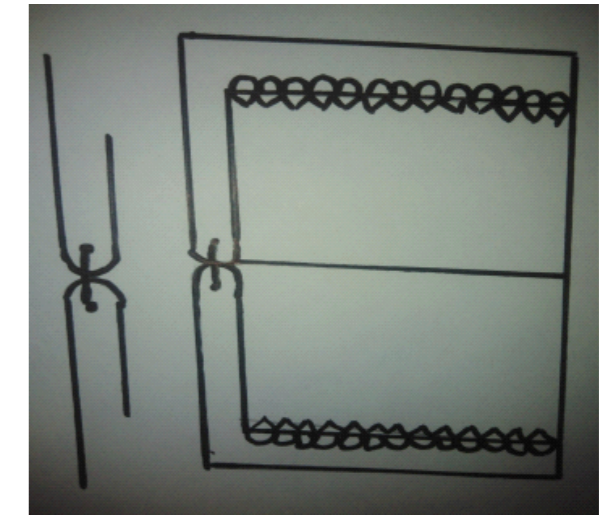
1



4



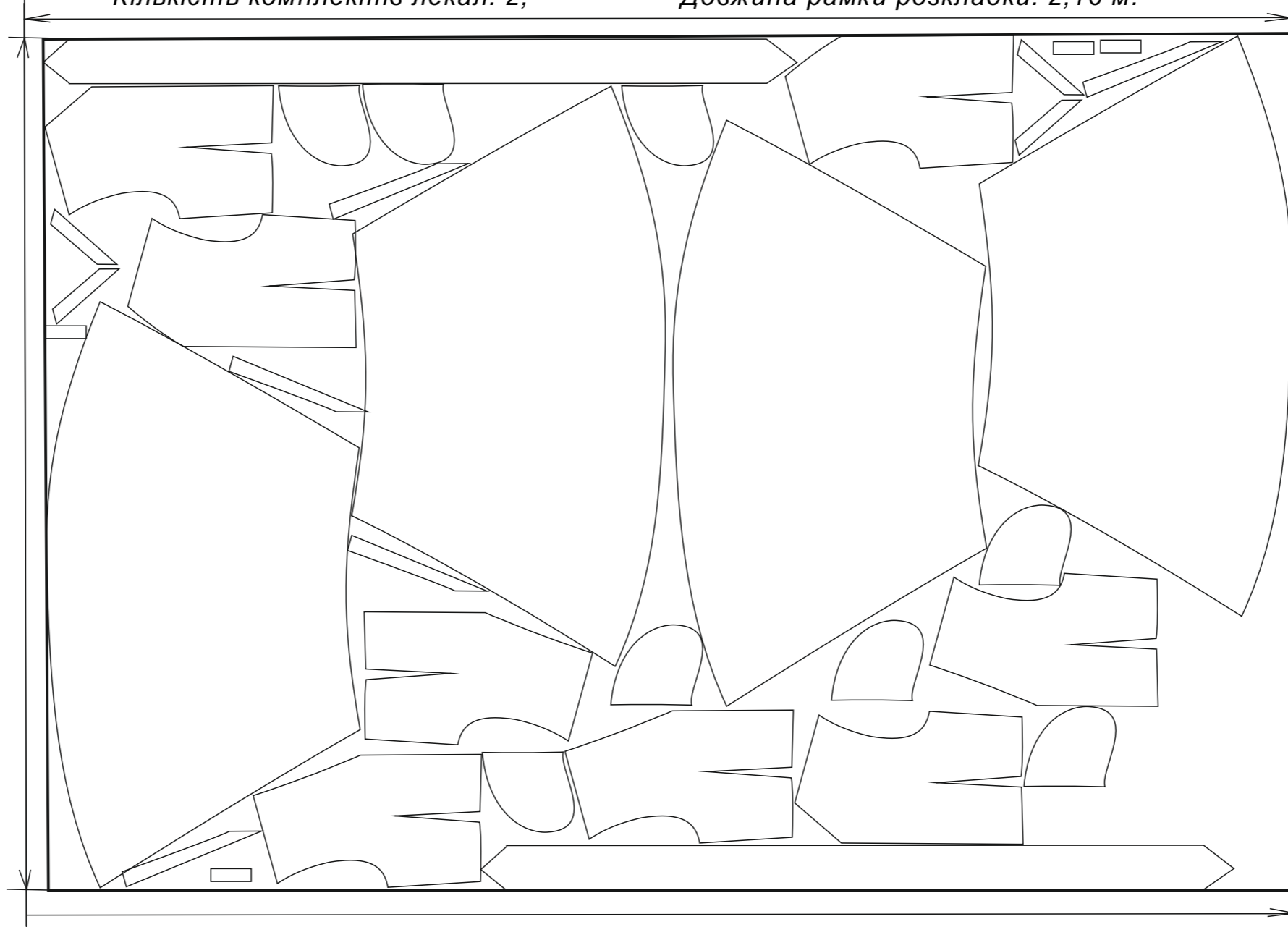
5



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

Розкладка лекал
Вид матеріалу: Основна тканина;
Кількість комплектів лекал: 2;

Ширина рамки розкладки: 1,48 м;
Довжина рамки розкладки: 2,16 м.



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 15. .003.00 ДП ПЗ

Аркуш

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

- ▶ *Позиція 1. Обробка поясу шортів*

- ▶ *Позиція 2. Обробка накладних кишень*

- ▶ *Позиція 3. Обробка бічних швів піджака та шортів*

- ▶ *Позиція 4. Обробка шльовок*

- ▶ *Позиція 5. Обробка середнього шва на спинки піджаку, та середнього шва шортів.*

					МК 18. 06 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		44

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЕКТ

Технічний проект — стадія розробки конструкторської документації виробництва чи стадія створення автоматизованої системи. У вузькому сенсі під технічним проектом розуміється сукупність технічних документів, які містять остаточні проектні рішення.

4.1 Виріб та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Це один з відповідних етапів проектування, так як саме методи обробки і обладнання визначають рівень якості виробів, ефективність виробництва.

Обґрунтування методів обробки та обладнання повинно бути конкретним, розкривати відповідність запропонованих в проекті методів обробки і обладнання виду і призначенню виробу, технологічним властивостям запропонованих матеріалів.

Необхідно враховувати перспективи удосконалення технології швейного виробництва, можливість застосування найбільш продуктивного обладнання, прогресивної технології, які забезпечать високу якість виробів та ефективність виробництва.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45

Таблиця 4.1 - Технологічна характеристика швейних машин

Клас машин, завод виробник (фірма)	Найменування машин	Тип стібка, строчки	Довжина стібка, мм	Частота обертання головного валу, хв. ⁻¹	Тип, група, номер голки	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7
Siruba DL 7200- BM1-16 (Китай)	Прямострочна машина	Лантюжковий	До 4 мм	4000	DB×1	1голка 2нитки
Juki MO 65045 (Китай)	Краєобметувальна машина	Лантюжковий	До 3,8 мм	6000	DB×1	1голка 3нитки
Shunfa SF 737 (Китай)	Стачувально-обметувальна машина	Лантюжковий	До 3,6 мм	5500	B×27	3нитки

Таблиця 4.2 – Технологічна характеристика обладнання ВТО

Найменування обладнання	Марка(ти) обладнання	Умови пресування, кПа	Тип приводу	Температура нагрівання робочої поверхні, °С	Час пресування, прасування (тривалість циклу)	Габарити розмір, мм			Додаткові обладнання
						Довжина	Ширина	Висота	
1	2	4	5	7	8	9	10	11	12
Паровий утюг УТТ (Китай)	Дублюючий прес СУ-У2(Китай)	2.2 кВт	прохідний	0-399 °С	-	270	680	580	11кг
Утюг	Прес для дублювання	1.8 кВт	стандартний	115 °С	10 хв	1210	900	960	65кг

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

МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ

Арк

47

5 РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

5.1 Побудова кінцевих лекал

5.1.1 Побудова кінцевих лекал верху

Для масового виробництва використовують лекала-оригінали, екала-еталони, основні лекала та допоміжні лекала.

Лекала-оригінали повністю відповідають зразку моделі виробу.

Лекала-еталони отримують по лекалам-оригіналам шляхом градації їх на всі розміри та росту.

Основні лекала виготовляють по лекалам-еталонам, вони призначені для виконання розкладки. Основні лекала виконуються з урахуванням технології виготовлення виробу та властивостей матеріалу. На лекалах повинні бути нанесені всі лінії вимірів, монтажні знаки, контрольні надсічки, відмічені припуски, лінії направлення дольової нитки, свій розмір та назва деталі, що є дуже важливим при побудові лекал.

Кожен комплект лекал повинен мати специфікацію деталей, в якій вказується всі назви деталей , їх кількість. Вона кріпиться або надписується на лекалах спинки.

Правильність побудови кінцевих лекал дуже важлива, особливо при розкладках на тканині.

					МК 18.06 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		48

5.1.2 Побудова допоміжних лекал

Допоміжними називають лекала, що використовують в процесі виготовлення виробу для нанесення допоміжних ліній зшивання деталей і місця розташування окремих декоративних елементів, а також обрізки країв деталей.

Допоміжні лекала будуються відповідно до їх призначення, складності моделі, методів оброки. При побудові допоміжних лекал враховується: призначення лекал; вид обладнання, на якому виготовляється виріб; методи обробки; складність виготовлення виробу.

Допоміжні лекала виготовляються на базі лекал на основні і похідні деталі з дотриманням наступних вимог.

-максимальна точність нанесення ліній для забезпечення якості виготовлення виробів;

-надійність орієнтації допоміжних лекал по зрізам деталей;

-зручність використання допоміжних лекал.

5.2 Технічне розмноження лекал (градація)

При масовому виробництві одягу, первинна конструкція лекал деталей моделі має назву – оригінал. Розробка моделі оригіналу здійснюється на базовий розмір і зріст в рекомендованій для цієї моделі розмірній та повнотній групі.

Процес проектування комплекту лекал деталей одягу різних розмірів і зростів на основі лекал-оригіналів деталей виробу середнього розміро-зросту здійснюється методами градації лекал.

Градацією (технічне розмноження) називається інженерно-конструкторський процес отримання ряду деталей одягу на

					МК 18.06 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

встановлені розміри шляхом збільшення або зменшення деталей одягу вихідного розміру згідно встановлених правил.

Розроблена система градації в ЄМКО КСЄ включає сукупність прийомів практичної побудови шаблонів деталей одягу для різних типових фігур на основі основного шаблону переміщення конструктивних точок на визначених векторних величинах.

Основні принципи градації:

- єдиний підхід при градації конструкцій одягу для чоловіків, жінок, хлопчиків та дівчаток;
- відповідність конструкції, отриманої шляхом градації і побудованій по формулах системи конструктивних відрізків;
- необхідна точність розмірних параметрів дитячого одягу любого розміру;
- простота прийомів практичної побудови ручним методом;
- використання ЕВМ.

Система розмірів градації повинна бути узгоджена з розмірами типових фігур по галузевим стандартам на розмірні ознаки.

Вихідними розмірними для градації (основні розміри) являються:

- базовим розміром для типових чоловічих фігур є 176-100-88.
- для типових жіночих фігур першої групи розмірів (84-104) базовим розміром є 164-96-104;
- для другої групи розмірів (108-120) - 164-112-120 і для третьої групи розмірів (124-136)- 164-124-132.

Найбільш важливими факторами, які мають вплив на процес градації лекал є:

- змінюваність розмірних ознак,
- структура розрахункових формул, яка прийнята в методиках конструювання,

					МК 18.06 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

- спосіб розрахунку величин переміщення конструктивних точок відносно вихідних осей,

- характер розгортки об'ємної форми фігур різних розмірів, крою і зовнішнього виду виробів,

- властивості матеріалів.

В процесі перетворення контурів лекал в існуючих системах градації дотримуються наступних принципів:

- використання однакових правил для градації лекал деталей одягу для чоловіків, жінок, хлопчиків і дівчаток;

- однакове розташування вихідних ліній градації;

- однаковий спосіб розрахунку величин переміщення точок;

- постійність величин переміщення конструктивних точок відносно вихідного базового розміру в кожній виділеній підгрупі розмірів;

- однакове представлення інформації і нормативно-технічної документації для градації лекал в ручному і автоматизованому режимах.

Однією з вимог до градації є збереження композиційного рішення моделі. Тому технічне розмноження лекал повинно супроводжуватись методичним і технологічним забезпеченням, а також проводитись кваліфікованими спеціалістами.

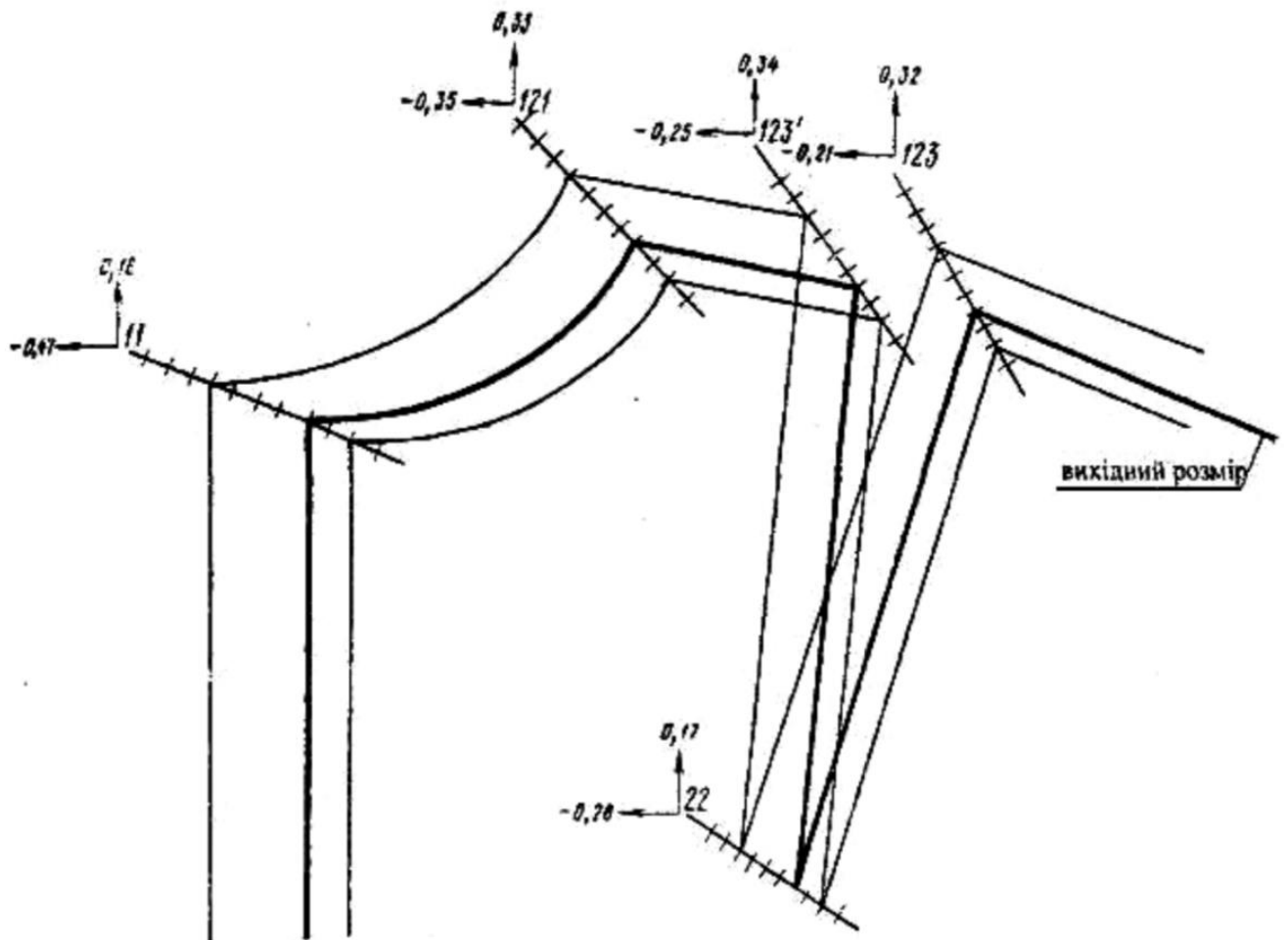
Конструктивними точками градації являються точки перетину конструктивних ліній, точки, розташовані на контурних лініях або поза контурами, які міняють положення при градації по відношенню до вихідної точки в залежності від зміни розмірних при знаків і які необхідні і достатні для побудови деталей суміжних розмірів.

Допоміжні точки градації доповнюють основні точки градації, які характеризують особливості модельної конструкції і різні контурні лінії і варіанти розчленування.

Координати допоміжних точок і величини градації необхідно визначити конкретно для кожної моделі.

					МК 18.06 005.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		51

Схема розмноження лекал за розмірами



Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 18.06 005.00 ДП ПЗ

Арк

52

6 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ

6.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

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

$$y = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_jx_j + \dots + b_mx_m \quad (6.1)$$

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

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

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

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

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

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

де p – відносний показник міжлекальних відходів,

q – відносний показник витрат матеріалу.

При створенні нових економічних моделей модельєр та конструктор

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		53

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

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

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

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		54

Таблиця 6.1. Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проектування моделей одягу

Етап роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачувана величина зниження витрат, %	Питома вага передбачуваної величини зниження витрат
1. Розробка моделі.	Площа деталей	2,5	62,5
	Між лекальні втрати	0,6	
2. Розробка конструкції.	Всього	3,1	20,8
	Площа деталей	0,5	
3. Розкладка лекал у експериментальному цеху.	Між лекальні втрати	0,5	5,2
	Всього	1,0	
4. Крейдування лекал у підготовчому цеху	Між лекальні втрати	0,25	5,2
	Між лекальні втрати	0,25	
5. Розрахунок кусків тканини у настилі.	Між лекальні втрати	0,1	2,1
	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини.	0,2	
5. Настилання матеріалів	Втрати при настиланні матеріалів		4,2
Разом		4,8	100

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

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

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

Оцінку матеріаломісткості швацьких виробів доцільно проводити за допомогою комплексного показника, що об'єднує два одиничних: відсоток між лекальних відходів і витрата матеріалу. Ці показники використовуються нині нарізно на різних етапах господарської діяльності. Між тим зустрічаються моделі, у яких при одній і тій же витраті матеріалу кількість між лекальних відходів може відрізнятись в 1.9-2.5 рази. Аналогічно при практично однаковому значенні між лекальних відходів витрата матеріалу на модель може відрізнятись майже в півтора рази. Таким чином, узяті окремо ці два показники не дозволяють

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		56

судити про те, яка модель аналізованої колекції раціональніша. Використання комплексного показника дозволяє при аналізі промислової колекції моделей будь-якої асортиментної групи виявити неекономічні (з точки зору матеріалоємності) моделі.

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

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

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

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

6.2 Витрати на собівартість моделі

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

Поточні витрати чинників виробництва бувають циклічними та безперервними. Перші повторюються з кожним циклом виготовлення продукту (витрати на матеріали, заробітну плату виробничників, інструмент та 58рн.), другі існують постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

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

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

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

водночас обмежником для виробництва (ніхто не випускатиме продукції, ринкова ціна якої є нижчою за собівартість).

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

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

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

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

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

Заведено розрізняти витрати загальні (сукупні) та витрати на одиницю продукції. Загальні витрати — це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їхня сума залежить від тривалості періоду й кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються як середні за певний період, якщо продукція

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		60

виготовляється постійно або серіями. В одиничному виробництві витрати на виріб формуються як індивідуальні.

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

$$C_2 = \frac{\Delta C}{\Delta N}, \quad (6.3)$$

де C_2 — граничні витрати; ΔC — приріст загальних витрат; ΔN — приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

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

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

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		61

За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяються на прямі й непрямі. Прямі витрати безпосередньо зв'язані з виготовленням певного різновиду продукції і можуть бути прямо обчислені на її одиницю прямо. Якщо виготовляється один різновид продукції, усі витрати — прямі. Непрямі витрати не можна безпосередньо обчислити для окремих різновидів продукції, бо вони зв'язані не з виготовленням конкретних виробів, а з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого й управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд, машин тощо. Поділ витрат на прямі та непрямі залежить від рівня спеціалізації виробництва, його організаційної структури, методів нормування й обліку. Зростання частки прямих витрат у загальній сумі витрат підвищує точність обчислення собівартості одиниці продукції, зміцнює економічні основи управління.

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

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

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

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62

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

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

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 14,5%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі костюму жіночого належать:

- рукав горішний – 0,5%
- рукав нижній – 0,5%
- підборт піджака – 0,5%
- листочка кишені – 0,5%
- підзор кишені – 0,5%
- обшивка спинки – 0,5%
- кишені шортів – 1,0%
- пояс відрізний – 1,0%
- шльовки шортів – 0,5%
- пояс декоративний – 2,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%
- середній шов – 1,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		63

$$14,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+1,0+1,0+0,5+2,0+1,0+1,0= 24,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (N_v) $см^2$:

$$N_v = (S_{сер} * 100\%) / 100 - V_{сер} * [1 + (V_d + V_k + V_{лоск} / 100\%)], \quad (6.4)$$

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

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

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

V_d – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

V_k – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_v(\text{осн.тк.}) = (19278 * 100 / 100 - 22,0) * [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 25296 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_v(\text{підкл. 2-х компл.}) = (12958 * 100 / 100 - 24) * [1 + (0,6 + 0,4 / 100)] = 17221 / 4 = 4305 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$V_k \text{ (для осн.тканини)} = Ш_{кр} * 100 / Ш_{тк} \quad (6.5)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, $см$;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$V_k = 2 * 100 / 148 = 1,35$$

V_k (для підкладу) не розроховуємо, бо він не має кромки.

Міжлекальні витрати ($V_{сер}$):

$$V_{сер} = (S_p - S_l) / S_p * 100\%, \quad (6.6)$$

де S_p – площа розкладки.

$$V_{сер} \text{ (осн.тк.)} = (24716 - 19278) / 24716 * 100 = 22,0 \text{ (\%)}$$

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		64

$$\text{Всер (підкл.)} = (17050-12958)/17050*100 = 24,0 (\%)$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних витрат по моделі одягу костюму жіночого менше галузевого на 2,0%.

б) Вартість тканини (Втк):

$$Вм = Цопт.м^2 * Nв, \quad (6.7)$$

де $Цопт.м^2$ - ціна оптова середня за $м^2$

$$Вм (осн.тк.) = 118,24 * 2,5296 = 299,10 \text{ (грн.)}$$

$$Вм (підкладу) = 41,67 * 0,4305 = 17,94 \text{ (грн.)}$$

$$Цопт.м^2 = Цопт.п.м/1,2/Штк, \quad (6.8)$$

де $Цопт.п.м$ – ціна оптовий за погонний м.

$$Цопт.м^2 (осн.тк.) = 210/1,2/1,48 = 118,24 \text{ (грн.)}$$

$$Цопт.м^2 (підкладу) = 55/1,2/1,1 = 41,67 \text{ (грн.)}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 6.3

Таблиця 6.3. Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	$м^2$	2,5296	118,24	299,10
Підклад	$м^2$	0,4305	41,67	17,94
Нитки	шт.	2	25,00	50,00
Гумова стрічка	шт.	1	30,00	30,00
Вішалка	шт.	1	3,00	3,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				402,04

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

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

Усі розрахунки наведені у таблиці 6.4.

Таблиця 6.4. Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		По проекту	По підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$R_{п} = T_{в} * CTK * B1с. =$ $= 3001 * 1,21 * 0,0025 = 9,08$	9,08	_____
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$R_{п-р} = R_{п} * 15/100 = 9,08 * 15/100 =$ $= 1,36$	1,36	_____
Разом (основна заробітна плата)		10,44	_____

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ

Арк

66

Відрахування на соціальні потреби (Всоц):

$$Всоц = [(ЗПосн.+Зпдод.)*\%соц]/100, \quad (6.11)$$

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

$$Всоц = [(10,44+6,26)*22]/100=3,64 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата (ЗПдод):

$$ЗПдод = ЗПосн*\%Д/100, \quad (6.9)$$

$$ЗПдод = 10,44*60/100=6,26 \text{ (грн)}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

$$ЗВВ = ЗПосн*\%ЗВВ/100, \quad (6.10)$$

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 10,44*110/100=9,35 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$ВС = Восн.м.+ЗПосн+ЗПдод+Всоц+ЗВВ \quad (6.11)$$

$$ВС = 402,04+10,44+6,26+3,64+11,48=433,86 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

$$АВ = (ЗПосн*\%АВ)/100, \quad (6.12)$$

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = (10,44*140)/100=11,90 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

$$Взб = (ВС*\%Взб)/100, \quad (6.13)$$

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = (433,86*3)/100=13,02 \text{ (грн.)}$$

$$Спроект = ВС+АВ+Взб \quad (6.14)$$

$$Спроект = 433,86+14,62+13,02=461,50 \text{ (грн)}$$

$$\text{Вартість обробки} = \text{Спроект}-\text{Восн} \quad (6.15)$$

$$\text{Вартість обробки} = 461,50-402,04=59,46 \text{ (грн.)}$$

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

6.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

$$\text{Цопт} = \text{Спроект} + \text{Пр}, \quad (6.16)$$

де *Спроект* – повні витрати на одиницю виробу;

Пр - прибуток на одиницю виробу.

$$\text{Цопт} = 461,50 + 184,60 = 646,10 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

$$\text{Пр} = \text{Спроект} * \%P / 100, \quad (6.17)$$

де *%P* – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = 461,50 * 40 / 100 = 184,60 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

$$\text{Цвід} = \text{Цопт} + \text{ПДВ}, \quad (6.18)$$

де *ПДВ* – податок надодану вартість.

$$\text{Цвід} = 646,10 + 129,22 = 775,32 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$\text{ПДВ} = (\text{Цопт} * \%ПДВ) / 100, \quad (6.19)$$

де *%ПДВ* – відсоток податку на додану вартість.

$$\text{ПДВ} = 646,10 * 20 / 100 = 129,22 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Цр):

$$\text{Цр} = \text{Цвід} + \text{ТН}, \quad (6.20)$$

де *ТН* – торговельна надбавка

$$\text{Цр} = 775,42 + 155,06 = 930,26 \text{ (грн.)}$$

Торговельна надбавка

$$\text{ТН} = \text{Цвід} * (\%ТН / 100), \quad (6.21)$$

де *%ТН* – відсоток торговельної надбавки.

$$\text{ТН} = 775,42 * 20 / 100 = 155,06 \text{ (грн.)}$$

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

6.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (\text{Спроект}/\text{Цопт}) * 100 \quad (6.22)$$

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (461,50/646,10) * 100 = 71 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$\text{Под} = \text{Цопт} - \text{Спроект} \quad (6.23)$$

$$\text{Под} = 646,10 - 461,50 = 184,60 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

$$\text{Род} = (\text{Под}/\text{Спроект}) * 100 \quad (6.24)$$

$$\text{Род} = (184,60/461,50) * 100 = 40 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 6.5

Таблиця 6.5. Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
1	2	3	4
Прямі матеріальні витрати		402,04	87,11
Прямі витрати на оплату праці		16,70	3,62
Основна заробітна плата виробничих виробників		10,44	—
Додаткова заробітна плата	60	6,26	—
Інші прямі витрати. Відрахування на соціальні заходи	22	3,64	0,79

Закінчення таблиці 6.5

1	2	3	4
<i>Загальновиробничі витрати</i>	110	11,48	2,49
<i>Виробнича собівартість</i>		433,86	-
<i>Адміністративні витрати</i>	140	14,62	3,17
<i>Витрати на збут</i>	3	13,02	2,82
<i>Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки</i>		461,50 В т.ч. 59,46	100

6.5 Техніко-економічні показники моделі

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

Таблиця 6.6. Техніко-економічні показники

<i>Показники</i>	<i>Одиниці виміру</i>	<i>Величина показника</i>
1	2	3
<i>Площа лекал осн. тк.</i>	<i>см²</i>	19278
<i>Площа лекал підкладу</i>		3240
<i>Відсоток між лекальних втрат</i>		-
<i>- проект</i>	<i>%</i>	22,0
<i>- середньогалузевий</i>	<i>%</i>	24,0
<i>Норма витрат матеріалів</i>		-
<i>- осн. тк.</i>	<i>см²</i>	25296
<i>- підкладу</i>	<i>см²</i>	4305
<i>- нитки</i>	<i>шт.</i>	2
<i>Трудомісткість виробу</i>	<i>сек.</i>	3001

Закінчення таблиці 6.6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	<i>грн.</i>	<i>461,50</i>
<i>Прибуток</i>	<i>грн.</i>	<i>184,60</i>
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	<i>коп/грн</i>	<i>71</i>
<i>Рентабельність моделі</i>	<i>%</i>	<i>40</i>

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 22,0%, що нижче галузевого на 2,0%;

- рівень рентабельності моделі – 40%

- прибуток на одну модель – 184,60 грн.

витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 71 коп

					<i>МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ</i>	<i>Арк</i>
<i>Вим.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>71</i>

7 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вступ

Закон України “Про охорону праці” дає таке визначення ОП:

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

Основне завдання ОП – звести до мінімуму ймовірність уражень або виключення травматизму та професійних захворювань працівників з одночасним забезпеченням комфорту при максимальній продуктивності праці. Можна сказати, загальне забезпечення ОП є триєдине: при найменших трудових затратах, в умовах повної безпеки праці отримати найбільшу кількість високоякісної продукції.

Головна ціль ОП – як категорії трудової діяльності – полягає в створенні сприятливих і безпечних умов у діалектичному взаємозв'язку з ефективністю і якістю праці та полегшенні самої праці.

Основи охорони праці – це дисципліна, яка пов'язана з безпекою життєдіяльності; науковою організацією праці; ергономікою; інженерною психологією; технічною естетикою. У цих дисциплін єдина мета – сприяти підвищенню продуктивності праці, збереженню здоров'я, зменшенню впливу несприятливих факторів. У той же час усі вони наближаються до цієї мети по-різному і на різних рівнях.

Безпека життєдіяльності– дисципліна, що вивчає загальні закономірності виникнення небезпек, їх властивості, наслідки впливу на організм людини, способи та засоби захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання від небезпек

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

2. Аналіз та безпека умов праці

працівника на робочому місці

2.1 Організація робочого місця

Організація робочого місця - це система заходів щодо його оснащення засобами і предметами праці і розміщенню їх у визначеному порядку. Організація обслуговування робочого місця означає його забезпечення засобами, предметами праці і послугами, необхідними для здійснення трудового процесу.

Основна мета організації робочого місця є досягнення високоякісного й економічно ефективного виконання виробничого завдання у встановлений термін на основі повного використання устаткування, робочого часу, застосування передових методів праці з найменшими фізичними зусиллями, створення безпечних і сприятливих умов ведення робіт.

Залежно від специфіки виробництва на організацію робочих місць впливають і інші фактори: співвідношення елементів розумової і фізичної роботи, ступінь її відповідальності. При проектуванні робочих місць повинні бути також враховані освітленість, температура, вологість, тиск, шум, вібрація, пиловиділення і інші санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочих місць.

Необхідними вимогами є:

- характеристика робочого місця;*
- загальні вимоги до організації робочого місця;*
- оснащення робочого місця;*

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

- просторова організація робочого місця та порядок розміщення організаційної оснастки, інструментів, матеріалів;
- опис організації праці на робочому місці та рекомендовані передові прийоми і методи праці;
- організація обслуговування робочого місця, способи і засоби зв'язку зі службами обслуговування й управління;
- умови праці на робочому місці;
- вимоги безпеки і охорони праці;
- нормування праці, застосовувані форми і системи оплати праці; • документація на робочому місці;
- економічна ефективність від впровадження типового проекту

2.2 Коротка характеристика і основні вимоги безпеки до мікроклімату виробничих приміщень, освітлення, шуму, вібрації, ультразвуку, інфразвуку, виробничих випромінювань, небезпека ураження електричним струмом.

Мікроклімат виробничих приміщень залежить від технології виробництва («холодні» й «гарячі» цехи), умов повітрообміну, атмосферних умов та їх сезонних коливань. Нормалізація мікрокліматичних умов на робочих місцях здійснюється за допомогою комплексу заходів та способів, які включають будівельно-планувальні, організаційно-технологічні, санітарно-гігієнічні, технічні та інші заходи колективного захисту.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74

Залежно від джерел світла освітлення може бути природним, що створюється прямими сонячними променями та розсіяним світлом небосхилу; штучним, що створюється електричними джерелами світла, та суміщеним, при якому недостатнє за нормами природне освітлення доповнюється штучним.

Природне освітлення поділяється на: бокове (одно- або двобічне), що здійснюється через світлові отвори (вікна) в зовнішніх стінах; верхнє, здійснюється через отвори (ліхтарі) в дахах і перекриттях; комбіноване – поєднання верхнього та бокового освітлення.

Штучне освітлення може бути загальним та комбінованим. Загальне освітлення передбачає розміщення світильників у верхній зоні приміщення (не нижче 2,5 м над підлогою) для здійснювання загальне рівномірного або загального локалізованого освітлення (з урахуванням розтушування обладнання та робочих місць). Місцеве освітлення створюється світильниками, що концентрують світловий потік безпосереднього на робочих місцях. Комбіноване освітлення складається із загального та місцевого.

Вібрація – механічні коливання пружних тіл або коливальні рухи механічних систем. Для людини вібрація є видом механічного впливу, якій має негативні наслідки для організму.

Причиною появи вібрації є неврівноважені сили та ударні процеси в діючих механізмах. Створення високопродуктивних потужних машин і швидкісних транспортних засобів при одночасному зниженні їх матеріалоемності неминуче призводить до збільшення інтенсивності і розширення спектру вібраційних та віброакустичних полів. Цьому сприяє також широке використання в промисловості і будівництві високоефективних механізмів вібраційної та віброударної дії.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		75

Швейне обладнання, особливо застаріле, в процесі роботи створює значний рівень шуму. Ситуація ускладнюється, коли на підприємстві використовуються погано відрегульовані та облаштовані системи механічної вентиляції. Залежно від ділянки виробництва рівень шуму коливається в межах 77-90 дБА. Він не тільки призводить до погіршення слуху, а й негативно впливає на психоемоційний стан людини.

Ультразвук і інфразвук широко застосовують в техніці для диспергування рідин, очищення частин, зварювання пластмас, дефектоскопії металів, очищення газів від шкідливих домішок тощо.

У техніці застосовують звукові хвилі частотою вище 11,2 кГц, тобто захоплюється частина діапазону відчутних для людини звуків. На організм людини ультразвук впливає, головним чином, при безпосередньому контакті, а також через повітря. При дотриманні заходів безпеки робота з ультразвуком на стані здоров'я не позначається.

Згідно з деякими дослідженнями, існує взаємозв'язок між професійним впливом електромагнітних полів і збільшенням випадків хвороби Альцгеймера як серед робітників, що працюють за швейними машинками, так і серед тих, хто піддавався середньому і сильному впливу електромагнітних полів.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		76

3. Пожежна безпека

Пожежна безпека входить в комплекс заходів з охорони праці, і організаційна робота в цій сфері на об'єктах господарювання включає широкий спектр заходів, а саме:

- створення умов для безпечної праці,
- мінімізації ризику виникнення пожеж,
- своєчасне і повноцінне забезпечення технічними засобами для запобігання займанню та усунення самих пожеж та їх наслідків,
- контроль дотримання протипожежних вимог і норм законодавства,
- розробка і впровадження регламентів по гасінню пожеж, евакуації та порятунку з місць пожежі й задимлення людей і майна (матеріальних цінностей),
- внутрішнє і зовнішнє навчання співробітників.

У разі, якщо підприємство орендує площі в іншої особи, сторони повинні в письмовій формі домовитися про те, хто з них і на яких умовах здійснює ці роботи.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		77

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проекту було визначення порядку та особливості розробки конструкції та технології виготовлення моделі жіночого костюма напіврилеглого силуету зі змішаних тканин. Розмір: 158-88-98.

Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

Робота виконувалась поетапно:

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

2. Технічна пропозиція. В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди.

3. Ескізний проект. Розроблена база і модельна конструкція комплекту та виконані розрахунки конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. Технічний проект. В цьому розділі була складена технологічна послідовність виробу.

5. Робоча документація. На цьому етапі в додатку представлені розроблені кінцеві лекала основної тканини і допоміжної тканини.

6. Техніко – економічні розрахунки. В цьому розділі були знайдені витрати та собівартість виробу. А також розрахунок цін.

7. Охорона праці та зовнішнього середовища. На цьому етапі ми розглядаємо правила безпеки на виробництві.

Підсумки всіх вищезазначених розділів дають змогу говорити про доцільність розробки даної моделі та впровадження її в масове виробництво.

Мета дипломного проекту досягнута.

					МК 18.06.000 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Агошков Л.А., Петрик М.М., Кисленко И.А. Конструирование верхней женской одежды. -К: Арістей, 2004.-298с.
- 2 Амирова З.К., Сакулина О.В., Сакулин Б.С., Труханова А.Т. Конструирование одежды. - М.: Высшая школа, 2001.-156с.
- 3 Патлашенко О. А. Конструювання одягу. - К: Арістей, 2004.-187с.
- 4 Білоусова Г.Г. Методи обробки швейних виробів - Київ, 2007.-201с.
- 5 Афанасьева Е.Д. Разработка единых методов конструирования одежды для стран СЭВ. - М.1986.-159с.
- 6 Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. — Ростов/Дон: Феникс, 2001.-244с.
- 7 Булатова Е.Б., Евсеева М.И. Конструктивное моделирование одежды. - М.: Академия, 2004.-221с.
- 8 Борецька Є.Я., Борецький М.М., Пухальська А.П. Моделі одягу. -Львів, Світ, 2000.-271с.
- 9 Дунаевская Т.Н., Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии. - М.: Легкая индустрия, 1980.-133с.
- 10 Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. - М.: Академия, 2004.-158с.
- 11 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. - Т. 1. -М.: ЦЕНТИ, 1988.-261с.
- 12 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. - Т.2. - М.: ЦЕНТИ, 1988.-226с.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		79

13 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции мужской одежды. -Т. 3. - М.: ЦБНТИ, 1988.-168с.

14 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Градация. - Т. 4. - М.: ЦБНТИ, 1988. – 98 с.

15 Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. Конструирование одежды с элементами САПР. — М.: Легпромбытиздат, /988. – 102 с.

16 Коблякова Е.Б., Савостицкий А.В., Ивлева Г.С. Основы конструирования одежды. - М.: Легкая индустрия, 1988. – 111 с.

17 Коблякова Е.Б., Мартынова А.И., Ивлева Г.С. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. - М. 1992.- 203 с.

18 Матузова Е.М., Соколова Р.И., Гончарук Н.С. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 220 с.

19 Медведков В.М., Боронина Л.П., Дуригина Т.Ф. Справочник по конструированию одежды. - М., 1982. – 128 с.

20 ОСТ 17-326-81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. -М.: ЦНИИТЗИЛегпром, 1981. – 308 с.

21 ОСТ 17-325-81. Изделия швейные, трикотажные. меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. - М.: ЦНИИТЗИЛегпром, 1981. – 320 с.

22 Першина Л. Ф., Петроеа С. В. Технология швейного производства. - М.: Легромбытиздат, 1991. – 202 с.

23 Саламатова С.М. Конструирование одежды. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 55 с.

24 Сухарев М.И., Бойцова А.М. Принципы инженерного проектирования одежды. - М. 1981. – 62 с.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		80

25 Рахманов Н.А.. Стаханова С.И. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения. - М.. 1979. – 88 с.

26 Шершнева Л.П. Конструирование одежды на типовые и нетиповые фигуры. -

М..1980. – 40 с.

27 Шершнева Л.П. и др. Конструирование женских платьев. - М.: Легпромбытидат, 1991. – 45 с.

28 Янчевская Е.А. Конструирование верхней женской одежды. - М.: Легпромбытиздат, 1981 – 198с.

					МК 18. 06 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		81