

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет технологій та дизайну  
Кафедра технології і конструювання швейних виробів

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Удосконалення процесів проєктування жіночого жакета в  
художній системі «Сім'я» в умовах ПП «Маніліч В.В.»  
М-Tech group, м. Чернівці

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Галузь знань 18 Виробництво та технології  
Шифр і назва галузі знань

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості  
Шифр і назва спеціальності

Освітня програма Конструювання та технології швейних виробів  
Назва

Шифр КвРШВ 2023160.01.14

Виконав: студентка 2 курсу  
група ШВмз-23-1

  
Підпис


Валентина ДУДКА  
Ім'я, прізвище

Керівник:  
канд. техн. наук, доцент

  
Підпис, дата

Олеся ДІТКОВСЬКА  
Ім'я, прізвище

Нормоконтролер:  
канд. техн. наук, доцент

  
Підпис, дата

Лариса КРАСНЮК  
Ім'я, прізвище

До захисту допускаю:  
Завідувач кафедри ТКШВ  
"16" 12 2024 р.

  
Підпис, дата

Світлана КУЛЕШОВА  
Ім'я, прізвище

Хмельницький 2024

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Технологій та дизайну  
Кафедра Технології і конструювання швейних виробів  
Освітній рівень Другий (магістерський) рівень  
Галузь знань 18 Виробництво та технології  
Спеціальність 182 Технології легкої промисловості за спеціалізацією  
Освітня програма освітньо-професійна Конструювання та технології швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Завідувач кафедри ТКШВ  
Кушнір Світлана КУЛЕШОВА  
" 16 " 12 2024 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Дудка Валентина Василівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Удосконалення процесів проектування жіночого жакета в художній системі «Сім'я» в умовах ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці

Керівник роботи Дітковська Олеся Анатоліївна, канд.техн.наук, доцент  
(Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом ректора університету від 26.08.2024 р. № 60

2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи на кафедру 13.12.2024

3. Вихідні дані до роботи: жакет для жінок молодшої вікової групи, виробничі умови ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):  
Вступ. 1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей. 2. Проектно – конструкторська проробка художньої системи. 3. Технологічна проробка моделей художньої системи. Загальні висновки. Перелік джерел посилання. Додатки. Графічна частина.

5. Перелік графічного матеріалу: 1. Мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження. 2. Стиль «Сафарі» в сучасній фешн-індустрії. 3. Ескізи моделей-пропозицій жіночих жакетів у стилі «Сафарі». 4. Креслення модельної конструкції базової моделі МП2. 5. Креслення модельних конструкції моделей МП 1 і МП 3. 6. Креслення лекал жакету для деталей з тканини верху. 7. Градація основних лекал базової моделі на розміри 158-84-88 і 170-92-96. 8. Складальні схеми обробки основних вузлів жакету

## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

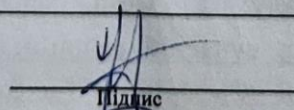
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
3	Буханцова Л.В.	11.11.24	30.11.24

7. Дата видачі завдання 7.10.2024

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

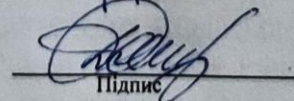
Назва етапів (розділів) кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітки
Вступ.		
1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей	07.10 – 11.10.2024 р.	
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	14.10 – 08.11.2024 р.	08.11.2024
3. Технологічна проробка моделей художньої системи	11.11 – 29.11.2024 р.	
Оформлення кваліфікаційної роботи та графічного матеріалу	02.12 – 10.12.2024 р.	10.12.2024
Попередній захист кваліфікаційної роботи	11.12 – 12.12.2024 р.	
Підпис керівника роботи	11.12 – 12.12.2024 р.	
Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат, нормоконтроль	13.12 – 16.12.2024 р.	
Рецензування кваліфікаційної роботи	16.12 – 18.12.2024 р.	
Затвердження кваліфікаційної роботи: підпис зав. кафедри	18.12, 19.12, 20.12.2024 р.	
<b>Захист кваліфікаційної роботи</b>	<b>20.12.2024 р. 23.12.2024 р.</b>	

Студентка

  
Підпис

Валентина ДУДКА  
Ім'я, прізвище

Керівник роботи

  
Підпис

Олеся ДІТКОВСЬКА  
Ім'я, прізвище

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему: «Удосконалення процесів проектування жіночого жакета в художній системі «Сім'я» в умовах ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці» на здобуття магістерського ступеня вищої освіти

Автор: ст. гр. ШВмз-23-1 Валентина ДУДКА

Керівник: канд. техн. наук, доц. Олеся ДІТКОВСЬКА

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи подана на 97 сторінках друкованого тексту та містить вступ, три розділи з висновками, загальні висновки, перелік джерел посилання, додатки та графічну частину. Основна частина роботи викладена на 73 сторінках, додатків 14 сторінок. Графічна частина складає 8 аркушів. Список літератури містить 40 джерел.

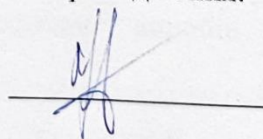
Ключові слова: жіночий жакет, повсякденне призначення, стиль «Сафарі», ескіз, конструкція плечового одягу, моделювання, лекала, САПР Jilivi.

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення процесів проектування жіночого жакета в стилі «Сафарі» з урахуванням виробничих умов ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці. Об'єкт дослідження – процес проектування жіночого жакету в стилі «Сафарі». Предмет дослідження – історія виникнення жіночого одягу в стилі «Сафарі» та характеристика композиційних рішень такого одягу в сучасній фешн-індустрії.

В роботі проаналізовано сучасний напрям моди для жіночих жакетів у стилі «Сафарі». Створено 10 ескізів моделей-ідей жакетів в програмах графічних редакторів XARA і Gimp. Побудовано комплект лекал-еталонів на базову модель жакету для тканини верху, підкладки і прикладу в САПР Julivi. Запропоновано раціональну технологію обробки основних вузлів жіночого жакету, що можуть збільшити продуктивність праці в середньому на 10%. Запропоновано сучасне швейне обладнання та для ВТО.

Апробація розробок кваліфікаційної роботи здійснена на підприємстві ПП «Малініч В.В», м. Чернівці, в умовах якого було виготовлено експериментальний зразок жіночого жакету, що підтверджено актом впровадження.

13 грудня 2024 р.



## ЗМІСТ

	Ст.
Вступ.....	6
1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей.....	9
1.1 Вихідні дані для проєктування художніх систем моделей одягу з урахуванням кон'юнктури ринку.....	9
1.1.1 Обґрунтування вибору художньої системи моделей одягу .....	9
1.1.2 Психоморфологічна характеристика цільової аудиторії споживачів..	10
1.1.3 Прогнозування та інтерпретація перспективних напрямків моди...	12
1.1.4 Аналіз та вибір стильового вирішення моделей художньої системи.	13
1.2 Розробка технічної пропозиції.....	16
1.2.1 Генерування композиційних рішень моделей-ідей художньої системи.....	16
1.2.2 Формування моделей-пропозицій художньої системи.....	18
1.3 Структурування та оптимізація вимог до виробів художньої системи.....	20
1.4 Розробка технічного завдання на проєктування базового виробу художньої системи .....	22
Висновки.....	22
2. Проєктно – конструкторська проробка художньої системи.....	24
2.1 Типове проєктування виробів художньої системи.....	24
2.1.1 Деталювання виробів з урахуванням інноваційних технологій.....	24
2.1.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій.....	27
2.2. Розробка прогресивного конструктивного вирішення виробів художньої системи.....	28
2.2.1 Розробка і побудова кресленника конструкції базової моделі.....	28
2.2.2 Адаптивне конструктивне моделювання виробів художньої системи.....	30
2.3 Розробка оптимізованої конструкторської документації .....	33

2.3.1 Розробка специфікації деталей, що формують складальну одиницю.....	34
2.3.2 Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал-оригіналів.....	35
2.3.3. Розробка схем градації основних лекал.....	42
2.3.4. Розробка технічного опису на базову модель.....	43
Висновки.....	45
3. Технологічна проробка моделей художньої системи .....	46
3.1 Конфекційна характеристика матеріалів .....	46
3.2 Вибір обладнання та оптимальних режимів технологічної обробки.....	49
3.3 Обґрунтування раціональної технології обробки основних вузлів виробу	55
3.4 Забезпечення безпечних умов праці та екологічної сталості виробництва.....	63
Висновки .....	65
Загальні висновки.....	67
Перелік джерел посилання .....	69
Додатки.....	74
Графічна частина.....	89

## ВСТУП

Легка промисловість, особливо швейна галузь, відіграє значну роль в економіці України та багатьох інших країн. Вона займається виробництвом текстильних і швейних виробів, що знаходять застосування в різних сферах – від повсякденного життя до промислових потреб. Галузь охоплює всі етапи виробничого процесу: від створення текстильних матеріалів до виготовлення готової продукції.

З початком повномасштабного вторгнення на територію України економіка держави опинилася в умовах безпрецедентних викликів безпеки. Агресор із перших днів війни зосередив зусилля на знищенні цивільної та критичної інфраструктури, промислових об'єктів і виробничих потужностей, відновлення яких потребує значних фінансових ресурсів, часу та зусиль.

Через військову загрозу або блокування доступу до ринків збуту та сировини багато підприємств були змушені зупинити роботу. Війна спричинила міграцію та внутрішнє переміщення близько 11–12 мільйонів громадян України. Жодна галузь економіки не залишилася осторонь наслідків російської агресії — всі сектори, прямо чи опосередковано, зазнали втрат. На цьому тлі відбулися суттєві зміни не лише в системі міжгалузевих зв'язків, але й у загальній структурі економіки країни [1].

Стан промисловості, рівень її збереження та масштаби руйнувань, як у галузевому, так і регіональному аспектах, визначають швидкість і якість повоєнного відновлення економіки України. У цьому контексті важливо залучати як іноземні, так і вітчизняні інвестиції, причому не лише для відбудови, а й для стимулювання економічного зростання та створення нових робочих місць.

Питання відновлення промисловості після війни не можна обмежувати лише відновленням довоєнних показників. Цей процес має стати основою для розвитку сучасної промисловості України з акцентом на інноваційні технології та ефективну організацію.

Однією з ключових перешкод для роботи підприємств легкої промисловості, як і інших галузей, є проблеми з доступом до електроенергії. Це спричиняє значні коливання у показниках їхньої діяльності. Додатковим фактором є нестабільний попит і відсутність довгострокових замовлень. Водночас більшість компаній, які займалися експортом до лютого 2022 року, зберегли цю діяльність.

Серйозною проблемою для галузі є також дефіцит робочої сили. У цьому контексті надзвичайно важливою стає реалізація урядової програми SkillsAlliance, започаткованої спільно з міжнародними партнерами. Її мета — організувати навчання та перекваліфікацію дорослого населення. Попри високий рівень невизначеності, більшість компаній висловлюють оптимістичні очікування щодо свого майбутнього розвитку [2].

**Метою кваліфікаційної роботи** є удосконалення процесів проектування жіночого жакета в стилі «Сафарі» з урахуванням виробничих умов ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці.

Торгова марка «М-Tech Group» пропонує широкий асортимент продукції, який спрямований на різні категорії споживачів. Основна мета підприємства – поєднати якість, стиль і функціональність виробів. До асортименту жіночого одягу входять: костюми – стильні брючні костюми та костюми з жакетом та спідницею для офісного та ділового стилю, класичні сорочки для офісу, а також вільні блузки з натуральних тканин для повсякденного вжитку. Асортимент чоловічого одягу включає брючні костюми для офіційних заходів з акцентом на ідеальний крій та матеріали високої якості, класичні та кежуал сорочки з різних типів тканин з акцентом на комфорт та довговічність, футболки-поло для повсякденного носіння. Сформований асортимент дозволяє задовольнити потреби широкого кола споживачів, які обирають стиль та функціональність одягу базового гардеробу.

Для досягнення мети сформульовано наступні завдання:

1. Дослідити сучасний напрям моди для жіночих жакетів, зокрема у стилі «Сафарі» та обґрунтувати основні характеристики такого одягу в сучасній фешн-індустрії.

2. Розробити моделей-ідей жакетів в стилі «Сафарі», що відображають сучасні модні тенденції, в програмах графічних редакторів.

3. Здійснити проектно-конструкторську проробку моделей-пропозицій жакету застосовуючи функціонал САПР Julivi.

4. Запропонувати оптимальні режими технологічної обробки жіночих жакетів з урахуванням технічного устаткування ПП «Малініч В.В», м. Чернівці

**Об'єкт дослідження** – процес проектування жіночого жакету в стилі «Сафарі».

**Предмет дослідження** – історія виникнення жіночого одягу в стилі «Сафарі» та характеристика композиційних рішень такого одягу в сучасній фешн-індустрії.

Апробація розробок кваліфікаційної роботи здійснена на підприємстві ПП «Малініч В.В», м. Чернівці, в умовах якого було виготовлено експериментальний зразок жіночого жакету, що підтверджено актом впровадження.

# 1 АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ МОДЕЛЕЙ

1.1 Вихідні дані для проектування художніх систем моделей одягу з урахуванням кон'юнктури ринку

## 1.1.1 Обґрунтування вибору художньої системи моделей одягу

Художня система (ХС) «Сім'я» — це система моделей, де всі вироби мають спільну конструктивну основу, що відповідає сучасним модним тенденціям, але відрізняються за конкретними характеристиками. Відмінності можуть полягати в матеріалах, формі деталей, їх розташуванні, способах обробки тощо.

Проектування одягу в рамках системи «сім'я» ґрунтується на принципах уніфікації, яка включає: використання стандартизованих силуетів для різних вікових груп, спільну конструктивну основу для всіх варіантів одягу, обмежений набір основних деталей (рукави, коміри, кишені), взаємозамінність елементів, застосування виключно уніфікованих конструктивних рішень [3].

Базова форма моделей розробляється з урахуванням актуальних і майбутніх модних напрямків. Вона створюється з використанням передових технологій і сучасного обладнання, що дозволяє впроваджувати стандартизовані вузли й уніфіковані елементи, забезпечуючи гнучкість виробництва та його економічну ефективність.

Виходячи з базової форми, створеної на єдиній конструктивній основі, можна розробляти цілі «сім'ї» моделей, які будуть суттєво різнитися за зовнішнім виглядом і стилістичним задумом. Це різноманіття досягається завдяки таким прийомам:

- додавання накладних і знімних деталей, як-от кишені, коміри, манжети, погони, хлястики, пати;

- зміні пропорцій, наприклад, шляхом коригування довжини рукавів або всього виробу;
- використанню декоративних елементів, таких як волани, рюші, оборки, складки, а також оздоблювальних матеріалів, зокрема тасьми, мережива, шнура;
- комбінуванню матеріалів, різних за кольором, фактурою, малюнком і пластичністю;
- застосуванню різноманітної фурнітури.

В одязі можна уніфікувати такі елементи, як коміри, манжети, кишені, частини деталей пілчок чи спинок, а також окремі конструктивні вузли. Комбінації цих уніфікованих деталей дозволяють створювати безліч варіантів моделей. Однак ключовою вимогою сучасної уніфікації є збереження естетичної виразності, гармонії та збалансованих пропорцій деталей навіть у різноманітних варіаціях [4].

У рамках кваліфікаційної роботи в ХС «Сім'я» розробляються моделі жіночих жакетів у стилі «Сафарі» повсякденного призначення, орієнтовані на жінок молодшої вікової групи.

#### 1.1.2 Психоморфологічна характеристика цільової аудиторії споживачів

Основні композиційно-конструктивні характеристики та якість виробу значною мірою залежать від особливостей зовнішньої форми людського тіла, яка визначається анатомічною будовою окремих частин і характеризується сукупністю морфологічних ознак [4].

У даній роботі жакет створюється для молодих жінок із параметрами фігури 164-88-92 першої повнотної групи. Вони мають мезоморфний або доліхоморфний тип пропорцій, рівноважну поставу, нормальний розподіл жирових відкладень та незначну їх кількість.

Характер і темперамент людини впливають на її ставлення до одягу, формуючи як свідоме, так і підсвідоме сприйняття [3, 5]. Жакет розробляється для сучасної ділової молоді, за темпераментом це переважно холерики.

Холерики, як люди енергійні, імпульсивні й пристрасні, відносяться до моди з великим інтересом, але часто спонтанно. Вони не бояться виділятися з натовпу і прагнуть бути в центрі уваги, тому одяг для них — це спосіб самовираження. Холерики слідкують за модними тенденціями, але адаптують їх під свій стиль, щоб виглядати максимально ефектно. Їм важливо, щоб їхній одяг справляв сильне враження на оточуючих [7].

Водночас холерики швидко втрачають інтерес до речей, тому часто оновлюють гардероб. Вони можуть імпульсивно купувати одяг, керуючись миттєвим бажанням чи емоціями. Практичність і комфорт для них не завжди пріоритет, якщо мова йде про стиль і оригінальність.

Характерні риси гардеробу холериків:

- яскраві кольори та контрасти: холерики обирають сміливі та насичені кольори, люблять контрастні поєднання і часто використовують колір як спосіб привернути увагу;

- експресивні фасони: у гардеробі холерика переважають одяг із нестандартними силуетами, асиметричними формами, виразними деталями чи багатошаровістю. Вони надають перевагу екстравагантним рішенням і не бояться сміливих експериментів;

- яскрава фурнітура та аксесуари: металеві елементи, великі застібки, масивні прикраси або ремені – це те, що подобається холерикам;

- динамічний стиль: холерики часто обирають активний стиль одягу: спортивний шик, урбаністичний або креативний кежуал, їм важливо, щоб одяг підкреслював їхню енергію і характер;

- модні експерименти: вони легко приймають новинки моди і готові ризикувати, комбінуючи різні стилі, тканини чи тренди, холерики часто першими підхоплюють модні віяння і впроваджують їх у свій гардероб [6-8].

Проте, через імпульсивність холерики інколи нехтують практичністю одягу. Наприклад, можуть обрати яскраву, але незручну річ, яка швидко вийде з моди, вони можуть надто захоплюватися трендами, забуваючи про власний комфорт або доречність у конкретних ситуаціях. Так чи інакше, а гардероб

холерика завжди вирізняється динамічністю, яскравістю і бажанням бути поміченим – це відображення їхньої енергії та любові до змін.

### 1.1.3 Прогнозування та інтерпретація перспективних напрямків моди

У світі моди кожен сезон приносить із собою нові тенденції та стилі, і осінь-зима 2024-2025 не виняток. Одним із найбільш яскравих та популярних елементів жіночого гардеробу виявляться жакети, які стають ключовим акцентом образу.

Жакети – це універсальний елемент гардеробу, який поєднує у собі елегантність та практичність. У холодну пору року жакети стають відмінною заміною пальто та піджакам, створюючи стильний та акуратний образ, а влітку – легко замінять сорочку чи светр. Вони підходять для різних подій – від ділових зустрічей до повсякденних прогулянок. Більше того, сучасні жакети та піджаки відмінно поєднуються з різними елементами гардеробу, дозволяючи створювати безліч цікавих образів [9].

Топовими елементами декоративних трендів на жакети сезону осінь-зима 2024-2025 є аплікації та вишивка; бахрома та пензлі; мікс матеріалів; підкладки з яскравими принтами; металеві елементи, зокрема блискавки, кнопки, заклепки та інші металеві елементи що використані як декор і можуть додати деякого рок-стилю та індустріальності образу. Великі об'ємні кишені та гудзики можуть бути не тільки практичними елементами, але й цікавим декором на жакетах. Це може бути як декоративний елемент так і функціональна деталь.

За прогнозами модні жакети весна-літо 2025 року пропонуватимуть різноманітність стилів і матеріалів, що дають змогу кожній модниці знайти свою унікальну модель. Моделі жакетів на новий сезон демонструють різноманітність стилів – від класичних до експериментальних. У тренді вироби з акцентами на плечі, подовжені силуети і використання нестандартних матеріалів [10].

У сезоні 2024-2025 колірна палітра жакетів охоплює як класичні, так і яскраві відтінки. Темні чорний, сірий і темно-синій як і світлі пастельні

залишаються базовими кольорами, які ідеально пасують для офісних і вечірніх образів. Однак на піку популярності перебувають піджаки більш сміливих і незвичайних кольорів.

#### 1.1.4 Аналіз та вибір стильового вирішення моделей художньої системи

Стиль «Сафарі» прийшов у Північну півкулю зі спекотної Східної Африки. У перекладі з африканської мови суахілі «сафарі» означало «подорож-полювання на великих тварин» – так проводили дозвілля ще у ХІХ столітті заможні англійські аристократи, а їхнє вбрання виникло як поєднання військового і колоніального стилів.

Поступово стиль «Сафарі» здобув популярність у світі. Спершу він став відомим завдяки письменнику Ернесту Гемінгвею, який у своїх творах описував Африку, поширюючи термін «сафарі». Додатковий імпульс популярності стилю надали кінематографічні образи. Але справжній прорив стався наприкінці 1960-х років, коли Ів Сен-Лоран представив у своїй колекції сафарі-костюм. Цей ансамбль складався з вільних штанів, жакета-туніки з накладними кишенями і широкого ремня, що зробило стиль «Сафарі» частиною високої моди.

Знаковим для модного дому став у 1968 році фотознімок Франко Рубартеллі для французького «Vogue». На ньому німецька модель Верушка позує в короткій сукні-туніці на шнурівці. Це революційне вбрання також прославила муза Ів Сен-Лорана Бетті Катру, яка з'явилася в ньому на відкритті першого магазину бренду в Лондоні (рис. 1.1). Саме Ів Сен-Лоран, не зраджуючи головним канонам, зробив стиль «Сафарі» більш кокетливим і жіночним [11].



Рисунок 1.1 – Модель сукні-туніки на шнурівці від Ів Сен-Лорана на сторінках «Vogue» 1968 року

Сьогодні стиль «Сафарі» вважають різновидом спортивного стилю, що запозичив елементи уніформи колоніальних військових у тропіках [3].

Перебравшись із просторів савани до мегаполісів, стиль «Сафарі» зберіг свою сутність, залишаючись вірним принципам зручності й надійності. У сучасному міському середовищі цей стиль адаптувався, зберігши основні риси, що стали його визначальними характеристиками:

- традиційність (за останнє століття стиль не зазнав кардинальних трансформацій);
- підкреслена недбалість (імітація потертої шкіри, закочені рукава, неідеально випрасувані тканини);
- чіткість і свобода крою, без мішкуватості, якщо одяг тяжіє до силуетного, то не сковує рухів;
- поєднання брутальності й сексуальності.

Для стилю «Сафарі» дуже важливими є кольорова гама і тканини, з яких пошитий одяг. Залишатися малопомітними, зливатися з навколишньою природою допомагала конкретна палітра – нейтральна, натуральна, припилена, в тонах тропічної захисної уніформи. Проте у сучасних варіаціях все частіше можна зустріти і більш яскраві барви, передусім помаранчевий і жовтий.

Традиційними тканинами є: натуральні й цупкі, як-от бавовна і льон, що мають високі гігієнічні властивості, адже одяг використовувався в умовах

тропічного клімату і захищати тіло від перегріву, захищали від сонця й колючок.

Відрізнити стиль «Сафарі» від інших допомагають композиційні елементи. До характерних елементів стилю належать: накладні кишені, клапани, хлястики, розрізи, погони, різні шви, заклепки, шнурівки, ремінці, коміри, гудзики з дерева чи металу, відвороти на шортах, штанах і сорочках. Вони, як правило, мали функціональне значення: до прикладу, комір захищав шию від комах і спеки, у кишені могло багато чого вміститися, а ремінці фіксували одяг, допомагали пробиратися через хащі.

Інколи стиль «Сафарі» плутають з «Мілітарі». Вони справді споріднені, але не тотожні. «Сафарі» увібрав у себе характеристики колоніального стилю – більш розслабленого, призначеного для відпочинку ретростилю. В сучасній моді одяг в стилі «Сафарі» традиційно представлений таким асортиментом: сорочки з акцентними комірами, закоченими рукавами й кишенями на грудях; шорти-бермуди і шорти з відворотами; штани; сукні-сорочки; спідниці; костюми і, звичайно ж, верхній одяг (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Сучасні моделі літнього одягу в стилі «Сафарі»

Верхній одяг в стилі «Сафарі» це жилети, жакети, вітрівки й куртки з багатьма об'ємними накладними кишенями, часто з поясом, можливі пагони і пати. Типовим комплектом «Сафарі» був подовжений жакет з короткими рукавами і шорти до коліна. Адаптувавшись до нових реалій, зокрема зміни

температур, верхній одяг стає теплішим, забезпечуючи захист від холоду та вітру, та все ж гармонійно вписуючись у сучасний жіночий гардероб.

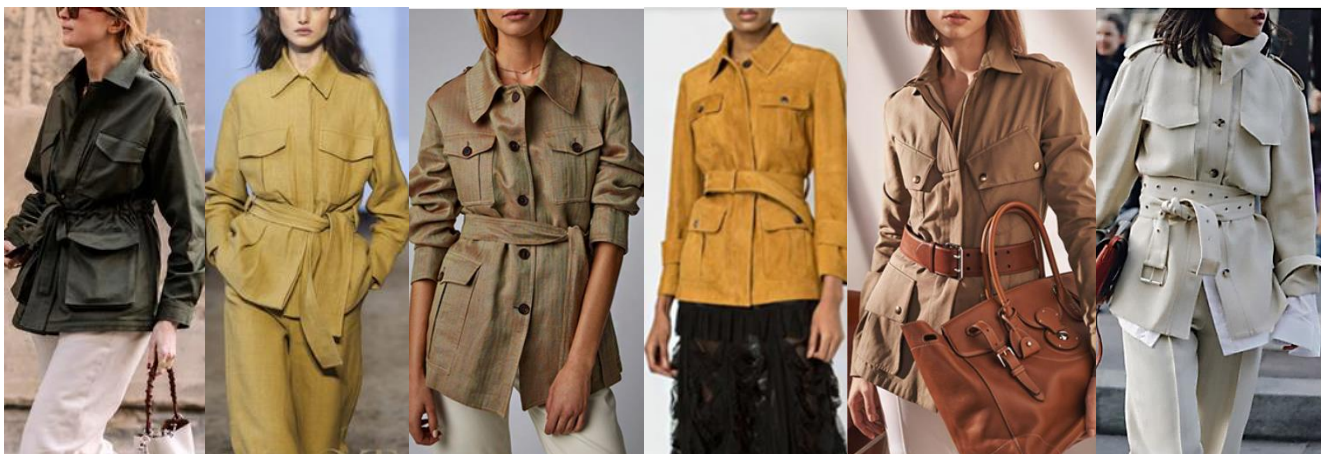


Рисунок 1.3 – Сучасні моделі верхнього одягу в стилі «Сафарі»

«Сафарі»-стиль дуже любить всілякі аксесуари і оригінальні прикраси. Об'ємна сумка з ременем через плече з малообробленої шкіри або грубого текстилю, підкреслює автентичність образу та буде в самий раз. Часто застосовують хустинки на шию і пов'язки, які можуть бути яскравих кольорів, щоб розбавити монохромність основного наряду. Капелюхи з широкими полями або капелюх-котелок практично без полів – додадуть колоритності образу. Прикраси мають кидатися в очі: великі кулони на великих ланцюжках, масивні намиста, виконані з дерев'яних підвісок, бісеру або спеціальних ниток ручної роботи, великі сережки з африканськими малюнками, об'ємні кільця з фігурками тварин, багатошарові браслети та ін [12].

Зрозумілими компаньйонами для сафарі стануть спортивний, етнічний стилі, а також мінімалізм, діловий і кежуал (особливо одяг з деніму). Для сміливіших образів можливе поєднання стилю з гламуром чи романтикою.

## 1.2 Розробка технічної пропозиції

### 1.2.1 Генерування композиційних рішень моделей-ідей художньої системи

На основі аналізу модних тенденцій та проведеного дослідження про ознаки одягу в стилі «Сафарі» було розроблено 10 ескізів моделей-ідей жіночих жакетів. Ескізи виконано за допомогою програм комп'ютерної графіки GIMP 2.0 та Xara та наведено у додатку на рисунках А.1 – А.10.

Виконуючи аналіз конструктивно-композиційних рішень моделей- ідей у стилі «Сафарі», можна зробити наступні висновки:

- переважна кількість моделей має прямий силует (80%), крім МІ 2 та МІ 7, однак абсолютна більшість моделей підв'язується поясом із пряжками, що створює імітацію Х-подібного силуету та підкреслює лінію талії;
- довжина жакетів коливається: є довжиною до лінії стегон (МІ 2, МІ 6, ) та подовжені (80%);
- за покроєм є моделі із класичним вшивним одношовним рукавом (70%), а є із спущеним плечем (МІ 1, МІ 6, МІ 8). У 80% моделей довгий рукав, з них у МІ 3, МІ 5, МІ 9, МІ 10 низ рукава оброблено із розрізом і пришивною манжетою, що застібається на гудзики чи кнопки. В МІ 1 рукав оброблено настрочною замкненою манжетою, у решти п'яти моделей у підгин з закритим зрізом, у МІ 6 по низу рукава розміщено пати. На рукавах моделей МІ 2 і МІ 8 є ліктюві виточки;
- до повздовжніх членувань можна віднести середній шов спинки, що є у 90% всіх моделей. Прикладом поперечних членувань є кокетки спинок ( у 60% моделей), лінії низу відлітних кокеток пілочок і спинок у МІ 3, МІ 5 і МІ 10, а також можна віднести лінії, що утворюють накладні кишені і клапани;
- застібка у всіх моделей центральна, на гудзики чи кнопки, у МІ 6 гудзики розміщено у потайній планці;
- на всіх моделях горловина V-подібної форми і оброблена комірами сорочкового типу (80%) або піджачного типу (МІ 2 і МІ 7);
- абсолютно всі моделі мають накладні кишені, зокрема у моделях МІ 4, МІ 6, МІ 8, МІ 9 ці кишені розміщено в області грудей і мають клапани різної форми. У моделях МІ 1- МІ 3 та МІ 5 в області грудей розміщено клапани з імітацією прорізних кишень. За об'ємом та формою накладні кишені також різні, є сильно збільшені за габаритами (МІ 3, МІ 5 і в МІ 10), плоскі або

об'ємні із застроченими різносторонніми складками. У моделі МІ 4 накладні кишені виступають нижче лінії низу жакету, що підкреслює їх об'єм та статус;

– для більшості моделей характерними є відстрочування деталей накладних кишень, клапанів, ліній коміру сорочкового типу по відльоту, пат, по кокетках, манжетах та поясах.

На наступному етапі виконано аналіз засобів композиційної побудови моделей-ідей, до яких відносять: відношення та пропорції; контраст, нюанс і тотожність, симетрія і асиметрія; динаміка форми; масштабність і ритм.

Запропоновані моделі-ідеї у співвідношенні до зросту фігури мають пропорції 3/8 (40%) і 4/8 (60%), а якщо розглядати співвідношення верхньої частини жакету до нижньої відносно лінії талії – то 30 % мають співвідношення 2/3, а решта 70% співвідносяться як 1/2.

Моделі-ідеї є тотожними за кольоровим вирішенням (крім моделі МІ 3, що має деталі контрастного кольору), для них характерні нюанси у формі кишень, клапанів, пат і пагон, кількості і частоті розміщення гудзиків чи кнопок. Контрастом можуть виступати пряжки ременів, і колір гудзиків, як наприклад у моделях МІ 1- МІ 5, МІ 8 – МІ 10. Контраст у відчуттях композиції також можуть визивати деталі відлітних кокеток на пілочках у моделях МІ 3, МІ 5, МІ 10.

Яскраво виражена динаміка форми донизу виробу у моделях, що мають збільшені накладні кишені, а це зустрілося у 70% моделей. Всі моделі мають вертикальну симетрію відносно лінії застібки чи середнього шва на спинці. Масштабність жакетів є різною: середня і велика (у 50% моделей), при цьому масштабність окремо взятих деталей накладних кишень є великою для 60% жакетів.

Ритм чітко прослідковується у всіх моделях кількістю і розташуванням гудзиків, накладних кишень і клапанів.

### 1.2.2 Формування моделей-пропозицій художньої системи

Із запропонованих моделей-ідей обрано три моделі, що можуть бути розроблені на спільній конструктивній основі і проєктуватися в ХС «Сім'я», а саме МІ 3, МІ 5 і МІ 10.

Опис зовнішнього вигляду жакету МП 1 (див. рис. А. 3)

Жакет жіночий для молодшої вікової групи, повсякденного призначення, на підкладці. Жакет прямого силуету, довжиною нижче лінії стегон, із вшивним одношовним рукавом, виготовлено із костюмної льняної тканини двох кольорів: сіро-бежевого і білого.

На пілочки в області грудей розміщено клапани-обманки з прямими кінцями, знизу розміщено великі накладні кишені з бантовою складкою, вхід в кишеню закрито клапанами з прямими кінцями. Спинка має середній шов, в низу якого оброблена шлиця. У верхній частині спинки розміщена довга відлітна кокетка з прямим зрізом, оброблена підкладкою і вшита у плечові шви і кріпиться під проймою. На плечових швах розміщені пагони, що фіксуються на кнопки. Рукава одношовні, довгі, по низу оброблений розріз, є складка, пришивна манжета фіксується на дві кнопки. Застібка центральна на 4 кнопки, комір сорочкового типу з відрізною стійкою і прямими кінцями, на кінцях стійки є одна кнопка. Кінець борту прямий.

По відльоту, стійці і кінцях коміра, кінцях клапанів, манжетах, пагонах і накладних кишенях прокладено оздоблювальні строчки.

Опис зовнішнього вигляду жакету МП 2 (див. рис. А.5)

Жакет жіночий для молодшої вікової групи, повсякденного призначення, на підкладці коричневого кольору. Жакет прямого силуету, довжиною нижче лінії стегон, із вшивним одношовним рукавом, виготовлено із костюмної тканини «Stella» теракотового кольору.

На пілочки розміщена відлітна кокетка, за формою імітує жилетку, що вшита в плечові шви і настроєна спереду до лінії грудей. На кокетці в області грудей розміщено прорізні кишені з одною обшивкою і клапаном, що має прямі кінці, кокетка оброблена підкладкою. По низу пілочки розміщено великі накладні кишені, вхід в кишеню закрито клапанами з прямими кінцями. Спинка має середній шов, в низу якого оброблена шлиця. У верхній частині спинки

розміщена довга відлітна кокетка з прямим зрізом, з'єднана бічними швами із кокеткою пілочки, оброблена підкладкою і кріпиться під проймою. На плечових швах розміщені пагони, що фіксуються на кнопки. Рукава одношовні, довгі, по низу оброблений розріз, є складка, пришивна манжета фіксується на дві кнопки. Застібка центральна на 4 кнопки, комір сорочкового типу з відрізною стійкою і прямими кінцями, на кінцях стійки є одна кнопка. Кінець борту прямий.

По відльоту, стійці і кінцях коміра, кінцях клапанів, манжетах, пагонах і накладних кишенях, а також по передніх краях відлітної кокетки пілочки прокладено оздоблювальні строчки.

Опис зовнішнього вигляду жакету МП 3 (рис. А.10)

Жакет жіночий для молодшої вікової групи, повсякденного призначення, на підкладці білого кольору. Жакет прямого силуету, довжиною нижче лінії стегон, із вшивним одношовним рукавом, виготовлено із костюмної тканини молочного кольору.

На пілочці розміщена відлітна кокетка, за формою імітує жилетку, що вшита в плечові шви і настрочена спереду до лінії грудей, кокетка оброблена підкладкою. По низу пілочки розміщено великі накладні кишені із бантовою складкою, вхід в кишеню закрито клапанами з прямими кінцями. Для поясу на лінії талії розміщено дві настрочні куліси. Спинка має середній шов, в низу якого оброблена шлиця. У верхній частині спинки розміщена довга відлітна кокетка з прямим зрізом, з'єднана бічними швами із кокеткою пілочки, оброблена підкладкою і кріпиться під проймою. На плечових швах розміщені пагони, що фіксуються на кнопки. Рукава одношовні, довгі, по низу оброблений розріз, є складка, пришивна манжета фіксується на дві кнопки. Застібка центральна на 4 кнопки, комір сорочкового типу з відрізною стійкою і прямими кінцями, на кінцях стійки є одна кнопка. Кінець борту прямий.

По відльоту, стійці і кінцях коміра, кінцях клапанів, манжетах, пагонах і накладних кишенях, а також по передніх краях відлітної кокетки пілочки прокладено оздоблювальні строчки.

Ескізи моделей пропозицій представлено у ГЧ кваліфікаційної роботи на аркуші 3.

### 1.3 Структурування та оптимізація вимог до виробів художньої системи

Вимоги до одягу та його основних характеристик визначаються залежно від типу виробу, його призначення, а також того хто висуває умови: виробник чи споживач. Відповідно виділяють 2 групи вимог: споживчі і техніко-економічні.

В процесі проектування виробу, для прогнозування необхідного рівня якості і конкурентоспроможності товару, виробництво мусить забезпечити відповідність товару комплексу показників, до якого входять естетичні, функціональні, ергономічні, експлуатаційні, технологічні, економічні, а також екологічні вимоги.

Для моделі жіночого жакету, що проектується, користуючись рекомендаціями [13, 14] сформовано наступну номенклатуру показників якості.

Естетичні показники – визначають зовнішній вигляд жакету та його відповідність сучасним тенденціям моди. Тут важливими є: 1) відповідність крою і силуету жакета сучасним модним трендам, унікальність фасону, гармонія деталей; 2) стійкість кольору, поєднання відтінків тканини, фактура матеріалу; 3) якість оздоблення і декоративних елементів (вишивка, гудзики, стрічки, оздоблювальні строчки).

Функціональні показники – характеризують відповідність виробу основному призначенню, забезпечуючи зручність та відповідність умовам експлуатації. Тут вагомими є: 1) відповідність умовам повсякденно використання у міжсезоння; 2) відповідність розмірній і повнотно-віковій групі; 3) захисні властивості (теплозахист, вітрозахист і стійкість до невеликої вологи); 4) універсальність (можливість комбінування з одягом різних стилів).

Ергономічні показники – оцінюють зручність у використанні. Тут необхідно врахувати: 1) якість посадки жакету на фігурі в статиці і динаміці, 2)

забезпечення свободи рухів і ступінь комфортності при використанні; 3) вага виробу (жакет не повинен бути надмірно важким).

Експлуатаційні показники – визначають довговічність та простоту догляду. Тут виділяють: 1) зносостійкість тканини (стійкість тканини до тертя, розривів, втрати кольору після прання); 2) міцність фурнітури (блискавок, кнопок при частому використанні); 3) легкість догляду – можливість прання, мінімальна потреба у прасуванні, збереження форми.

Технологічні показники – характеризують якість виготовлення. Виділяють такі показники як: 1) якість швів: рівність, міцність і естетичний вигляд; 2) обробка країв деталей (коміру, кишень, клапанів тощо); якість обробки жакету підкладкою.

Економічні показники – показують рівень конкурентоспроможності за співвідношенням ціна/якість: 1) собівартість (раціональне використання матеріалів без зниження якості); 2) доступність ціни: відповідність ціновим очікуванням цільової аудиторії; 3) ефективність виробництва: зниження виробничих витрат завдяки технологічним рішенням.

Екологічні показники – враховують безпечність виробу для здоров'я та навколишнього середовища: 1) екологічність матеріалів: використання натуральних або сертифікованих тканин без токсичних речовин; 2) вторинна переробка: можливість екологічної утилізації.

Досягнення високого рівня відповідності цих показників забезпечить високу якість жіночого жакета і дозволить виділитися на ринку та залишатися конкурентоспроможним товаром.

#### 1.4. Розробка технічного завдання на проектування базового виробу художньої системи

Технічне завдання може бути сформульоване за такою формою [15].

Організація розробник: ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці

Найменування та призначення виробу: жіночий жакет у стилі «Сафарі», повсякденного призначення.

Кліматичні особливості: міжсезоння

Повотно - вікова група: жінки I та II повн. групи, молодшої вікової групи.

Найменування матеріалу: костюмна тканина «Stella».

Вихідний розмір: 164-88-92

Рекомендовані розміри: (158-170), (88-96)

Основні вимоги до проекрованої моделі: споживчі.

Етапи розробки: обґрунтування напряму моди та аналіз композиційних рішень, що визначають стиль «Сафарі»; формування вимог для виробів в ХС «Сім'я», розробка моделей - ідей та вибір моделей - пропозицій, вибір бази конструкції, конструктивне моделювання та розробка лекал-еталонів в САПР «Julivi».

Організаційний тип виробництва: масове виробництво.

Виконавець: Дудка В.В.

## Висновки

1. У кваліфікаційній роботі в ХС «Сім'я» розроблено моделі жіночих жакетів повсякденного призначення у стилі «Сафарі». Споживачем обрано жінок молодшої вікової групи (18 – 29 pp) із пропорційною будовою тіла, мезоморфного чи брахіморфного типу пропорцій, із слабким і рівномірно розташованим розподілом жировідкладень. Виріб проектується для споживачів із типом темпераменту – холерик. Вони імпульсивні й пристрасні, відносяться до моди з великим інтересом, обирають яскраві кольори, експресивні фасони, люблять модні експерименти, бо для них одяг – це спосіб самовираження.

2. Досліджено сучасний напрям моди для жіночих жакетів, зокрема у стилі «Сафарі» та обґрунтовано основні характеристики такого одягу в сучасній фешн-індустрії. Сьогодні стиль «Сафарі» вважають різновидом спортивного стилю, що запозичив елементи уніформи колоніальних військових у тропіках. Для стилю «Сафарі» дуже важливими є кольорова гама і тканини, з яких пошитий одяг. До характерних елементів стилю належать: накладні кишені, клапани, хлястики, розрізи, погони, різні шви, заклепки, шнурівки, ремінці, коміри, гудзики з дерева чи металу, відвороти на шортах, штанах і сорочках.

3. За допомогою програм комп'ютерної графіки GIMP 2.0 та Xara створено ескізи модних десяти моделей - ідей жіночих жакетів в стилі «Сафарі». Виконано аналіз конструктивно-композиційних рішень моделей - ідей та засобів їх композиційної побудови. Із запропонованих моделей-ідей обрано три моделі, що можуть бути розроблені на спільній конструктивній основі і проєктуватися в ХС «Сім'я», а саме МІ 3, МІ 5 і МІ 10. Розроблено описи зовнішнього вигляду для моделей-пропозицій.

4. З огляду на повсякденне призначення жакету, що розробляється, сформовано номенклатуру одиничних показників якості одягу, що враховують естетичні, функціональні, ергономічні, експлуатаційні, технологічні, економічні, а також екологічні вимоги. Розроблено технічне завдання на базову модель жакету, що проєктується в ХС «Сім'я».

## 2 ПРОЄКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКА ПРОРОБКА ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ

Після виконання передпроектного етапу та затвердження технічного завдання, виконуються роботи проектно-конструкторської проробки, що включають етапи ескізного і технологічного проектування виробу.

Етап ескізного проектування включає в себе композиційну та конструктивну проробку зразка моделі, а саме особливості конструктивних рішень, композиційний центр, матеріали, та розробку конструкції та виготовлення макету для урахування максимально можливої уніфікації деталей.

Етап технологічного проектування дає повне уявлення про нову модель одягу. Тут виконується розробка базової основи конструкції та її перевірка. Заключною стадією стає розробка проектно-конструкторської документації, яка включає в себе: комплект всіх лекал-еталонів та технічний опис на модель. На цьому етапі обов'язково виконується виготовлення зразка-еталона.

### 2.1 Типове проектування виробів художньої системи

#### 2.1.1 Деталювання виробів з урахуванням інноваційних технологій

Деталювання – це етап проектування, який включає розробку, уточнення та опрацювання елементів конструкції одягу, зокрема форм, розмірів, розташування та функціонального призначення кожної деталі виробу. Це один із ключових аспектів створення одягу, що впливає на його зовнішній вигляд, зручність у носінні та технологічність виготовлення.

Деталювання дозволяє створити унікальний дизайн із чітким стилістичним спрямуванням; забезпечити практичність та зручність виробу у повсякденному використанні; проаналізувати конструктивну базу та ступінь уніфікації, що є ключовим для оптимізації процесу виробництва одягу в ХС «Сім'я» .

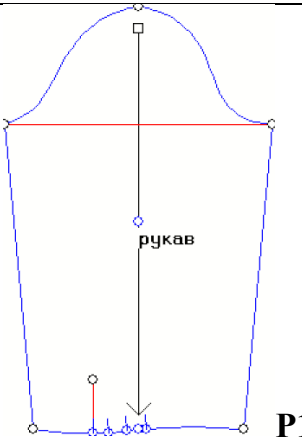
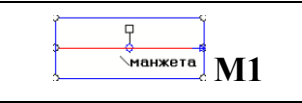
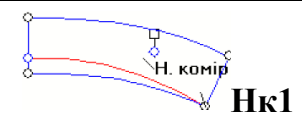

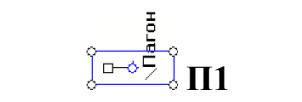
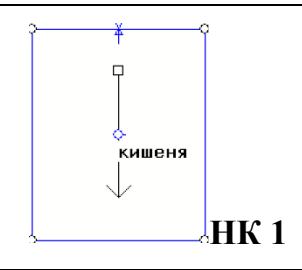
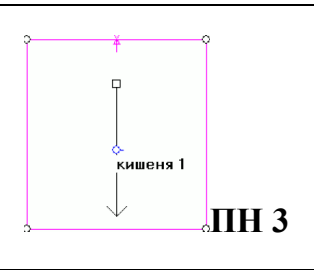
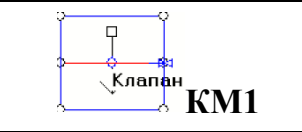
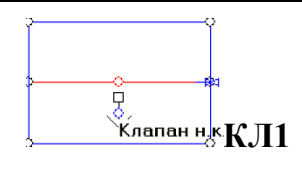
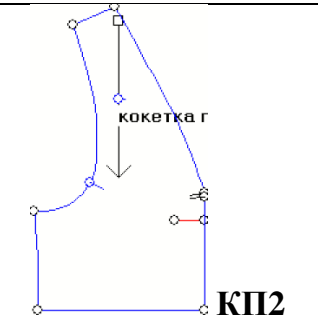
Таким чином, деталювання є важливою складовою етапу проектування жіночого одягу, яка дозволяє перетворити загальну концепцію моделі в готовий виріб, що відповідає естетичним і функціональним вимогам.

За результатами аналізу ескізів моделей-пропозицій до таблиці 2.1 внесено назви та замальовки вигляду основних деталей жакету.

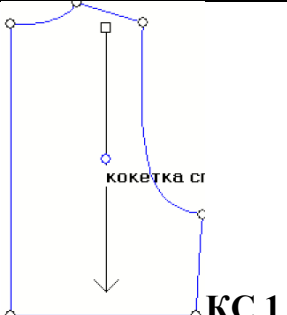
Таблиця 2.1 – Характеристика деталей моделей-пропозицій жакету

Найменування деталі	Номер моделі-пропозиції		
	МП 1	МП 2	МП 3
<i>1</i>	2	3	4
Спинка		С1	С1
Пілочка		П1	П1
Листочка	-		-
Пояс		-	П1

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
Рукав		P1	P1
Манжета		M1	M1
Нижній комір		Hк1	Hк1
Стойка нижнього коміра		Сн.к.1	Сн.к.1
Пагон		П1	П1
Накладна кишеня		HK 1	
Клапан малий		KM1	KM1
Клапан накладної кишені		KL1	KL1
Кокетка пілочки	-		KP2

Кінець табл 2.1

1	2	3	4
Кокетка спинки		КС 1	КС 1

### 2.1.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей -пропозицій

Для оцінки рівня уніфікації було розраховано коефіцієнт уніфікації, який визначає ступінь використання уніфікованих деталей у виробі. Деталь вважається уніфікованою, якщо вона повторюється щонайменше двічі. Формула для обчислення коефіцієнта уніфікації наведена у джерелі [16]:

$$K_y = \frac{N_y}{N_{заг}} \cdot 100 \%, \quad (2.1)$$

де  $N_y$  – кількість уніфікованих деталей у моделі-пропозиції, шт.;

$N_{заг}$  – загальна кількість деталей у моделі-пропозиції, шт.

Дані для розрахунків коефіцієнту уніфікації деталей жіночого жакету взято із таблиці 2.1 і зведено у таблицю 2.2.

Таблиця 2.2 – Розрахунок коефіцієнта уніфікації моделей-пропозицій

Номер моделі-пропозиції	Кількість деталей, шт.			Коефіцієнт уніфікації, %
	уніфікованих	оригінальних	усього	
МП 1	12	0	12	100
МП 2	12	1	13	92,3
МП 3	12	1	13	92,3

Усі представлені моделі характеризуються високим рівнем уніфікації (понад 92%), що робить їх доцільними для впровадження у проектування з мінімальними витратами часу на адаптацію модельних особливостей. Для подальшої конструкторсько-технологічної розробки за базову обрано модель МП 2.

## 2.2 Розробка прогресивного конструктивного вирішення виробів художньої системи

### 2.2.1 Розробка і побудова кресленника конструкції базової моделі

На ПП «Малініч В.В» запроваджено САПР Julivi. Тому розроблення конструкції, її моделювання і побудова лекал виконувалися за допомогою цієї САПР.

В якості вихідної конструкції з бази даних АРМ Дизайнер САПР Julivi обрано креслення жіночої плечової основи за методикою ЦДТШЛ (Центральної дослідно-технологічної швейної лабораторії), що має конструкцію одношовного рукава. Вихідний розмір 164-88-92 першої повнотної групи. Значення розмірних ознак типової фігури, необхідних для побудови конструкції наведено на скріншотах програми Дизайнер на рис. 2.1.

Для створення креслення виробу до основних мірок фігури додають прибавки на свободу облягання в таких зонах конструкції: ширина виробу по лінії грудей, талії, стегон; ширина пілочки та спинки; глибина пройми; довжина спинки до лінії талії; ширина та глибина горловини тощо.

Початкові дані

Розм. база: Тип.ф-ры женщ. 1 88 164

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	Сг	Півобхват грудей третій	44.00
2	Ст	Півобхват талії	32.80
3	Сб	Півобхват стегон	46.00
4	Сш	Півобхват шиї	17.50
5	Сг1	Півобхват грудей перший	42.70
6	Сг2	Півобхват грудей другий	46.20
7	Дтп	Довжина талії спереду	51.60
8	Дтп1	Довжина талії спереду від т. основи шиї	43.30
9	Дтс	Довжина спини до талії	40.20
10	Дтс1	Довжина спини до талії від т. основи шиї	43.00
11	Шг	Ширина грудей	16.40
12	Вг	Висота грудей	33.50
13	Цг	Центр грудей	9.50
14	Шс	Ширина спини	17.20

Так Відміна

Початкові дані

Розм. база: Тип.ф-ры женц. 1 88 164

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
15	Шп	Ширина плеча	13.10
16	Оп	Обхват плеча	26.90
17	Озап	Обхват зап'ястка	15.70
18	Вп	Висота плеча	6.60
19	Впк	Висота плеча коса	42.90
20	Впрз	Висота пройми ззаду	17.40
21	Впрп	Висота пройми переду від шийної точки	24.20
22	Дрлок	Довжина руки до ліктя	31.60
23	Друк	Довжина рукава	55.60
24	Пк	Положення корпусу	6.40
25	Гт1	Глибина талії перша	5.40
26	Гт2	Глибина талії друга	4.60
27	Диз	Довжина виробу	80

Так Відміна

Рисунок 2.1 – Розмірна характеристика типової фігури розміру 164-88-92 першої повнотної групи

Величина прибавок на вільне облягання визначається модними тенденціями, рівнем прилягання виробу та товщиною пакету матеріалів. Значення прибавок для основних конструктивних зон подано на рис. 2.2.

Початкові дані

Розм. база: Тип.ф-ры женц. 1 96 164

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	Пг	Прибавка на с.о. по Ог	10
2	Пс	Прибавка на с.о. по спинці	2.5
3	Пп	Прибавка на с.о. по пілочці	2.5
4	Пт	Прибавка на с.о. по талії	7.00
5	Пб	Прибавка на с.о. по стегнам	2.00
6	Пспр	Прибавка на с.о. пройми за глибиною	1.00
7	Пшгс	Прибавка на с.о. до ширини горловини спинки	0.50
8	Пвгс	Прибавка на с.о. до висоти горловини спинки	0.00
9	Поп	Прибавка на с.о. до обхвату плеча	7.50
10	Ппгс	Прибавка на пониження основи горловинки спинки	0.30
11	Пдтс	Прибавка до довжин талії спинки	0.10
12	Пдтп	Прибавка до довжин талії спереду	0.20
13	Ппс	Прибавка до плечової точки спинки	0

Рисунок 2.2 – Значення прибавок на свободу облягання для побудови конструкції жакету

Креслення базової основи плечового одягу для жінок за методикою ЦДТШЛ наведено на рис. 2.3.

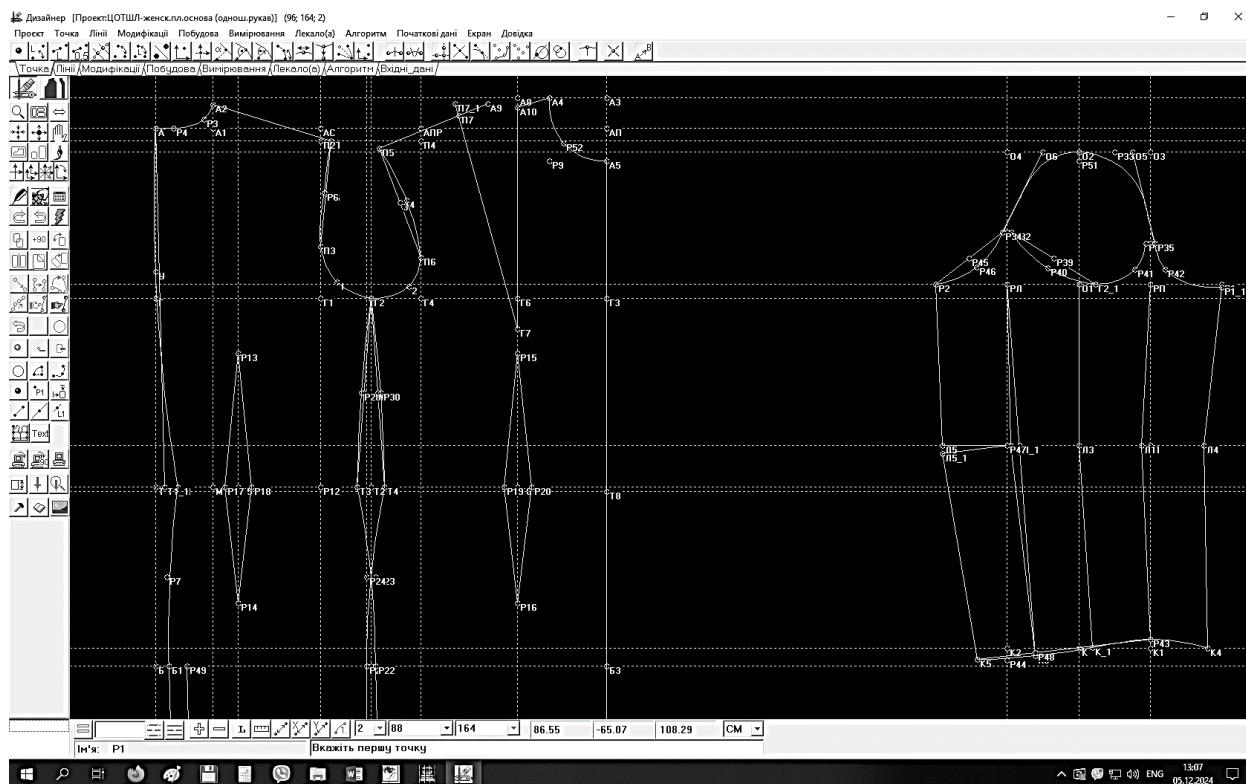


Рисунок 2.3 – Обрана базова конструкція жіночої плечової основи

Усі наступні роботи з конструкцією, включаючи конструктивне моделювання за ескізом, виконуються в автоматизованому робочому місці (АРМ) Конструктора САПР Julivi.

### 2.2.2 Розробка і побудова кресленника конструкції базової моделі

В АРМ Конструктор було імпортовано обрану конструкцію плечової основи у базовому розмірі з одночасним записом даних для суміжних розмірів і зростів [17-19]. На рисунку 2.4 наведено вигляд робочого вікна активної моделі в АРМ Конструктор з імпортованими лекалами.

Модельну конструкцію жіночого жакету побудовано використовуючи прийоми конструктивного моделювання I виду – це прості перетворення, що не призводять до зміни силуетної форми. До них відносяться побудова рельєфів, перенесення виточки, побудова дрібних деталей, коміру, кокеток тощо [20].

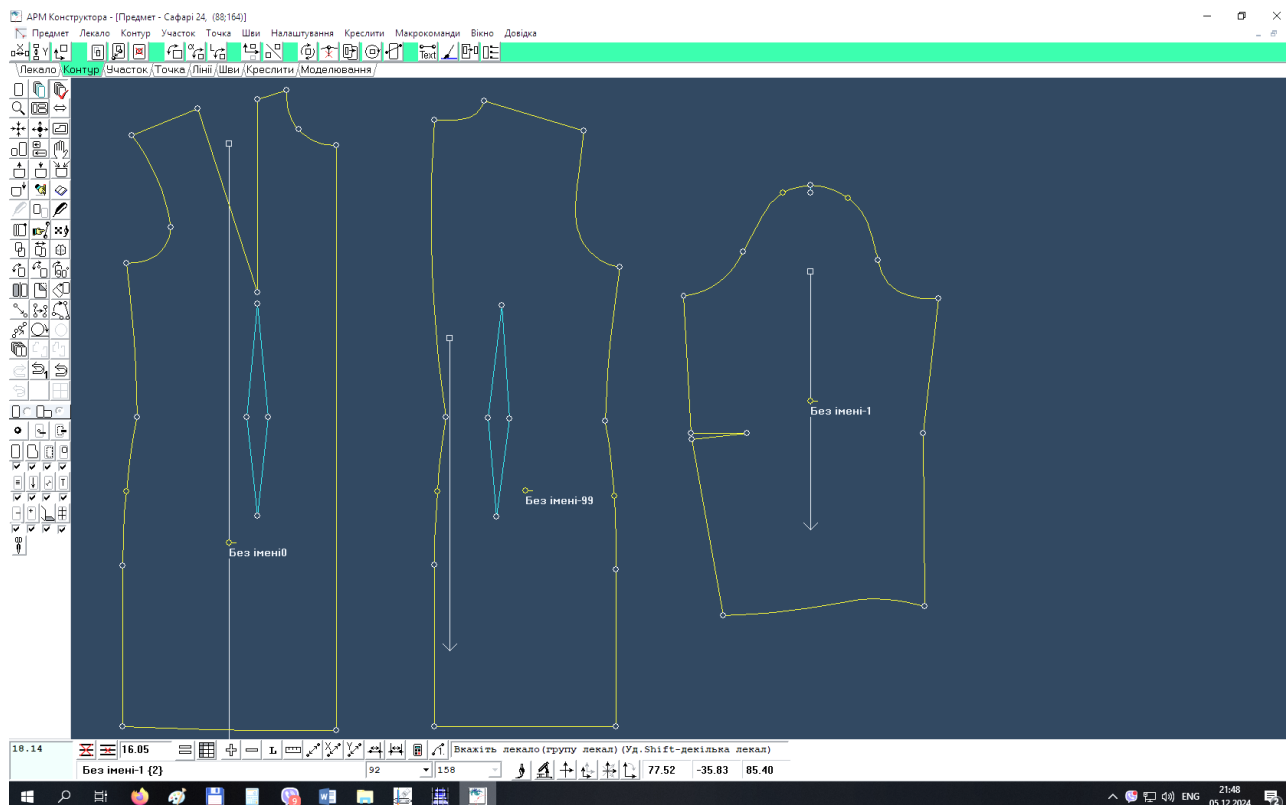


Рисунок 2.4 – Вихідна конструкція імпортована в АРМ Конструктор

Отже, для побудови базової модельної конструкції МП2 було виконано наступні перетворення:

- розширення лінії горловини: на спинці вниз на 0,5 см, по лінії плеча - на 2 см на 0,5 см; на пілочці поглиблення по центру на 5 см;
- поглиблення пройми на 4 см вниз;
- переведення нагрудної виточки у бічний шов (рис. 2.5);
- побудова шліци спинки, висота 26 см, ширина виступу 6 см;
- побудова лінії напівзаносу на 2 см;
- зміна конфігурації одношовного рукава і побудова манжети рукава макрокомандою «Прямокутник»;
- побудова відлітної кокетки спинки: ширина плеча 9 см, довжина 37 см, опущена пройми на 1,5 см;
- побудова відлітної кокетки пілочки: відведення плечового шва від горловини на 3 см, відстань від краю борту – 8 см;
- перерозподіл нагрудної виточки на кокетці пілочки у три ділянки (рис. 2.6)

- побудова коміру сорочкового типу двома макрокомандами: «Вшивна стійка» і «Відкладний комір з суцільнокроєною стійкою» (рис. 2.7);
- побудова накладних кишень макрокомандою «Прямокутник»;
- побудова суцільновикроєного підборту, ширина 10 см та 6,5 см по верхньому зрізу.

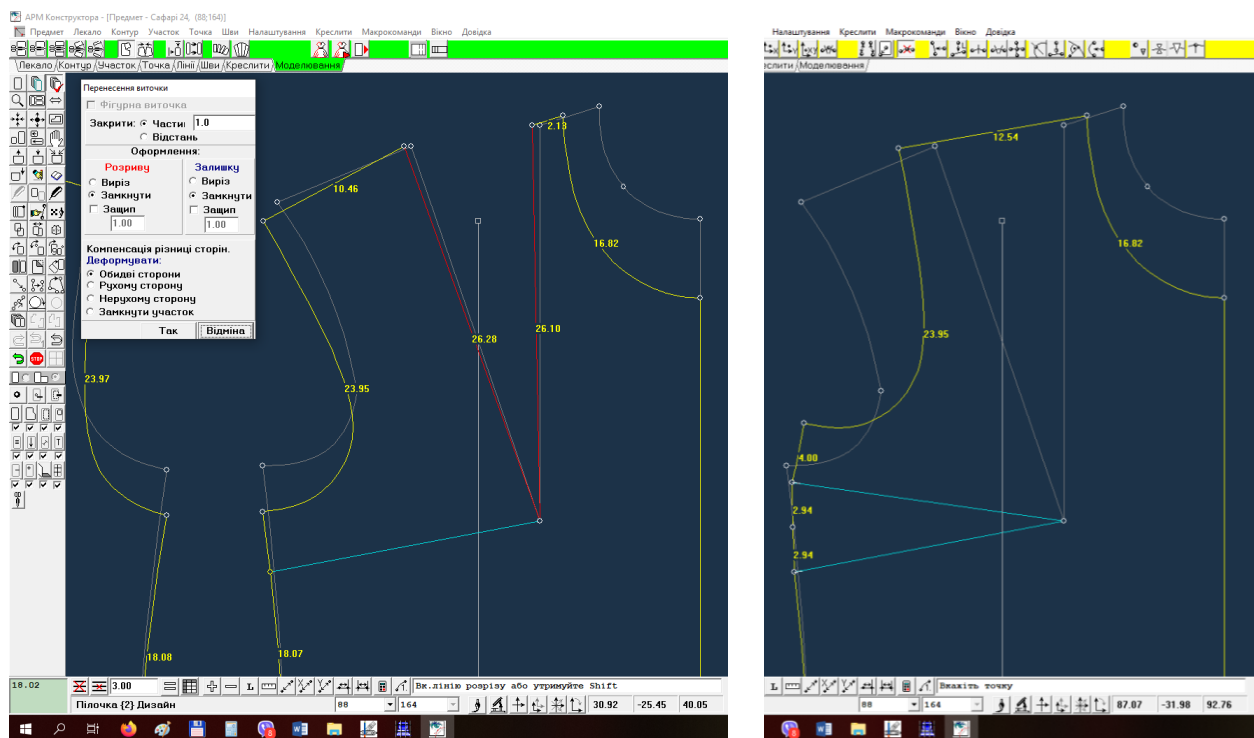


Рисунок 2.5 – Етапи перенесення виточки в бічний шов

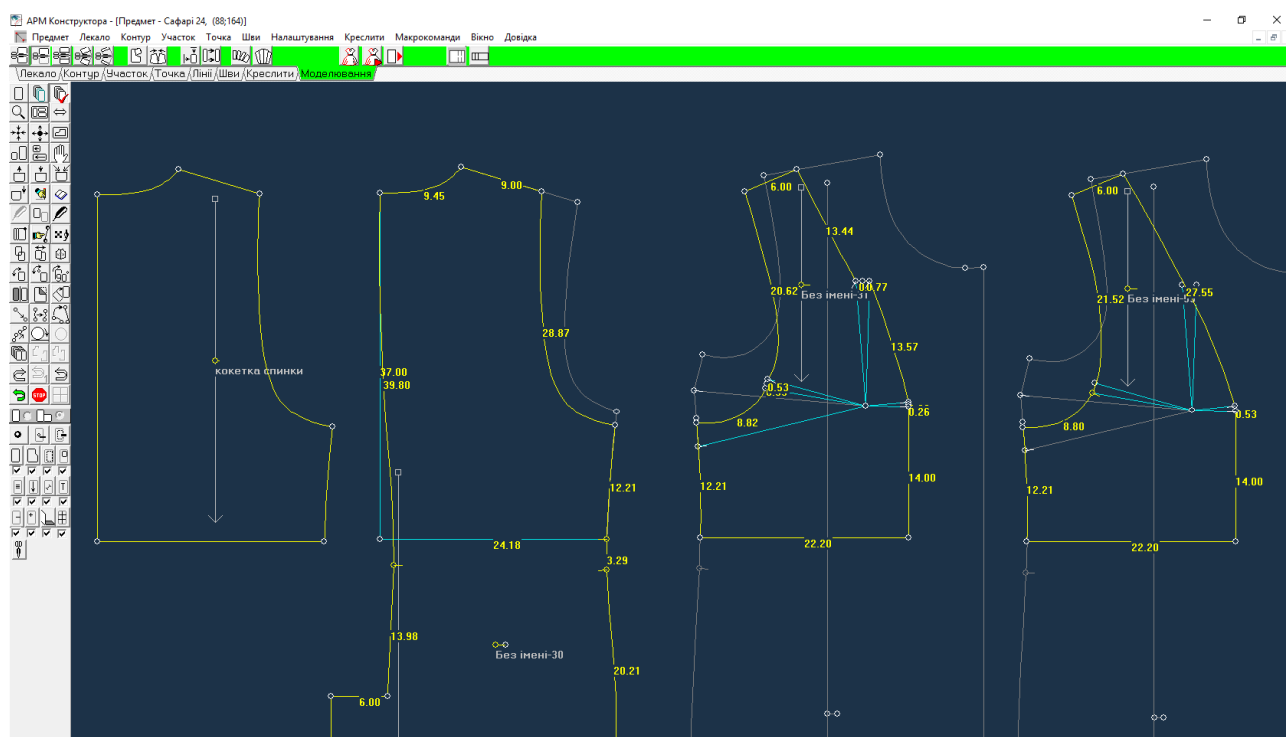


Рисунок 2.6 – Етапи побудови відлітних кокеток спинки і пілочки

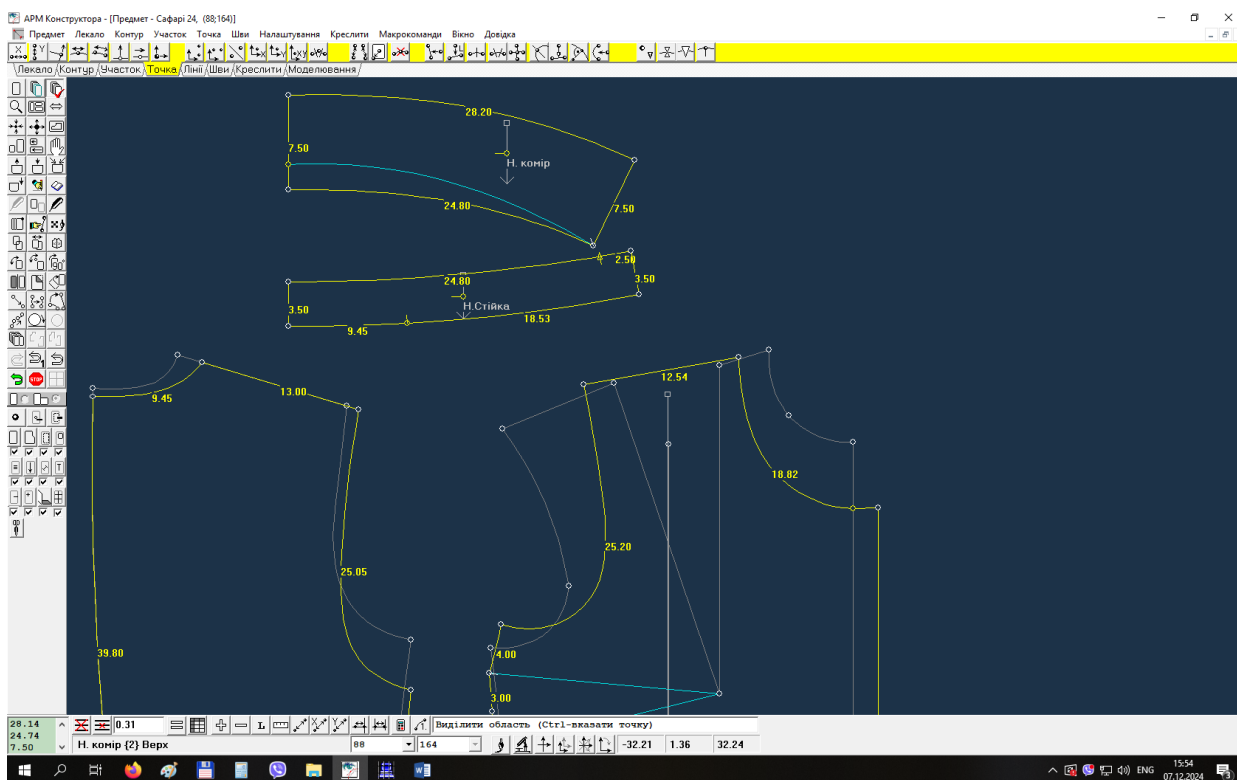


Рисунок 2.7 – Побудова коміру сорочкового типу двома Макрокомандами

Креслення модельної конструкції базової моделі МП 2 представлено на Аркуші 4 ГЧ кваліфікаційної роботи.

Модель МП1 відрізняється від базової моделі відсутністю відлітної кокетки пілочки. Проте на рівні грудей також розміщуються клапани обманки. Накладні кишені такі самі за розміром, проте мають застрочені декоративні лінії, що імітують складки. Також модель має пояс, що може мати на кінці металеві пряжку.

Модель МП3 відрізняється від базової тим, що клапани нагрудних кишень настроєно по лінії талії і виконують роль куліси для поясу. Накладна кишень коротше на 3 см. Креслення модельних конструкції МП1 і МП3 представлено у графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 5.

### 2.3 Розробка оптимізованої конструкторської документації

На цьому етапі виконується розробка креслень остаточних лекал-оригіналів (основних і похідних) для всіх деталей конструкції, а також допоміжних лекал. Паралельно складається специфікація деталей.

Уся технічна документація повинна відповідати вимогам державних стандартів та нормативних актів, які регламентують умови та вимоги до проєктування і виготовлення швейних виробів певного призначення [16].

### 2.3.1 Розробка специфікації деталей, що формують складальну одиницю

Специфікація і кресленики деталей, це одні з основних конструкторських документів [21, 22].

До специфікації входить перелік усіх деталей та лекал (складальних одиниць), з яких складається виріб. За специфікацією конструктор оцінює готовність комплекту лекал, а згодом у розкрійному та швейному цехах здійснюється перевірка комплектності пачок розкромлених деталей виробів.

Специфікація деталей жіночого жакету базової моделі з усіх матеріалів, що входять у виріб наведена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Специфікація деталей в складальних одиницях жакета МП2

Формат	Зона	Позначення	Шифр	Найменування	Кількість
1	2	3	4	5	6
Документація загальна					
A4		00	ЗБ	Жіночий жакет	
Документація по складальних одиницях					
		00	ЗБ.1	Деталі з основної тканини	
		00	ЗБ.2	Деталі з підкладки	
		00	ЗБ.3	Деталі з прокладки	
Деталі з основної тканини					
A4		01	ЗБ.1.01	Спинка	2
		02	ЗБ.1.02	Пілочка	2
		03	ЗБ.1.03	Рукав	2
		04	ЗБ.1.04	В. Кокетка спинки	1
		05	ЗБ.1.05	В. Кокетка пілочки	2
		06	ЗБ.1.06	Нижній комір	2
		07	ЗБ.1.07	Верхній комір	1
		08	ЗБ.1.08	Стійка нижнього коміру	1
		09	ЗБ.1.09	Стійка верхнього коміру	1
		10	ЗБ.1.10	Листочка	2
		11	ЗБ.1.11	Підзор кишені	2
		12	ЗБ.1.12	Клапан нагрудної кишені	2

Кінець табл. 2.3

1	2	3	4	5	6
		13	ЗБ.1.13	Накладна кишеня	2
		14	ЗБ.1.14	Клапан накладної кишені	
		15	ЗБ.1.15	Пагон	2
		16	ЗБ.1.16	Манжета	2
		17	ЗБ.1.17	Обшивка горловини спинки	1
Деталі з підкладки					
А4		18	ЗБ.2.18	Підкладка спинки	2
		19	ЗБ.2.19	Підкладка пілочки	2
		20	ЗБ.2.20	Підкладка рукава	2
		21	ЗБ.2.21	Підкладка кокетки спинки	1
		22	ЗБ.2.22	Підкладка кокетки пілочки	2
		23	ЗБ.2.23	Підкладка нагрудної кишені	2
Деталі з прокладки					
А4		24	ЗБ.2.24	Прокладка пілочки	2
		25	ЗБ.3.25	Прокладка листочки	2
		26	ЗБ.3.26	Прокладка верхнього коміру	1
		27	ЗБ.3.27	Прокладка стійки верхнього коміру	1
		28	ЗБ.3.28	Прокладка манжети рукава	2
		29	ЗБ.3.29	Прокладка клапану нагрудної кишені	2
		30	ЗБ.3.30	Прокладка клапану накладної кишені	2
		31	ЗБ.3.31	Прокладка кокетки спинки	1
		32	ЗБ.3.32	Прокладка кокетки пілочки	2
		33	ЗБ.3.33	Прокладка до припусків шлиці	2
		34	ЗБ.3.34	Прокладка верхньої част. спинки	2
		35	ЗБ.3.35	Прокладка пройми спинки	2
		36	ЗБ.3.36	Прокладка підгину низу спинки	2
		37	ЗБ.3.37	Прокладка обшивки горловини спинки	2
		38	ЗБ.3.38	Прокладка шлиці	2

З таблиці 2.3 видно, що кількість деталей з матеріалу верху налічує 17 деталей, з яких 5 основні, а решта деталей є похідними.

### 2.3.2 Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал-оригіналів

Розробка лекал деталей одягу являє собою технічний документ, що визначає конструкцію, форму, розміри деталей, а також технічні умови (ТУ)

для їх розробки та розкрою. Основою для створення креслень лекал є технічні креслення деталей одягу, характеристики матеріалів, запланованих для виготовлення, і обрані методи обробки.

Контури лекал оформлюються з урахуванням технологічного процесу обробки та відповідно до конструкції шва. При цьому враховуються такі фактори, як товщина матеріалів, їх здатність до формування при ВТО, конфігурація зрізів, а також потреба в подальшому уточненні параметрів та інше [17, 21].

Технологічний припуск є складовою частиною конструктивного відрізка, що враховує метод з'єднання деталей, усадку матеріалів під час волого-теплової обробки (ВТО), термодублювання, а також зношення матеріалу у процесі виготовлення (обсипання чи підрізання). Загальний технологічний припуск визначається за відповідною формулою [21]:

$$ПТ_{\text{сум}} = (ПТ_{\text{т.м}} + ПТ_{\text{к}} + ПТ_{\text{ш}}) + ПТ_{\text{п}} + ПТ_{\text{під}}. \quad (2.1)$$

де  $ПТ_{\text{сум}}$  – загальна величина припуску;

$ПТ_{\text{т.м}}$  – припуск на товщину матеріалу;

$ПТ_{\text{к}}$  – припуск на кант;

$ПТ_{\text{ш}}$  – припуск на ширину шва;

$ПТ_{\text{п}}$  – припуск на підгин;

$ПТ_{\text{під}}$  – припуск на підгонку (підрізання).

Розрахунок значень сумарного технологічного припуску для побудови лекал жіночого жакету подано у таблиці 2.4.

На основних та робочих лекалах позначають маркувальні дані, які містять технічні вимоги щодо технологічної обробки та розкрою деталей з матеріалів верху, підкладки і прокладок. Для створення лекал креслення конструкції копіюється із зазначенням усіх контрольних позначок, напрямку нитки основи та основних конструктивних ліній (ліній контрольних вимірів), а потім додається величина технологічного припуску.

Таблиця 2.4 – Розрахунок технологічних припусків до контурів основних деталей

Назва деталі	Зріз	Технологічний припуск, см					
		ПТ <sub>шзм</sub>			ПТ <sub>п</sub>	ПТ <sub>під</sub>	Загальна величина припуску
		П <sub>т.м.</sub>	П <sub>к</sub>	ПТ <sub>ш</sub>			
1	2	3	4	5	6	7	8
Спинка	середній горловини, плечовий, пройми, бічний, шлиці,	-	-	1,0	-	-	1,0
	низу	-	-	1,0	3,0	-	4
Пілочка	Бічний, пройми, плечовий, верхній суцільнок. підборту, внутрішній суцільнок. підборту	-	-	1,0	-	-	1,0
	горловини	-	-	0,5	-	0,3	0,8
	низу	-	-	1,0	3,0	-	4
Рукав	окату, середні, низу	-	-	1,0	-	-	1,0
Стіжка нижнього коміру	вшивання в горловину, кінці, верхній	-	-	0,5	-	0,3	0,8
Нижній комір	нижній, кінців, відльоту	-	-	0,5	-	0,3	0,8

На лекал обов'язково наносяться такі написи: назва виробу; номер моделі; призначення лекала (основне, похідне, допоміжне); назва лекала та його код; розмір виробу; напрям нитки основи і допустимі відхилення від неї, контрольні надсічки для правильного суміщення деталей в процесі пошиття. В САПР Julivi передбачено 3 варіанти написів на лекалах (детальний і скорочені), які можна редагувати і змінювати. Місця розміщення контрольних надсічок на лекалах жіночого жакету, що проєктується, наведено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Місця розташування надсічок на основних лекалах [21]

Назва зрізу деталі	Позначення	Місце розташування надсічки
Середній зріз спинки	I	На відстані 20 см від зрізу горловини
	II	На рівні лінії талії
	III	На рівні лінії стегон
Зріз низу спинки	I	На лінії перегину шлиці
Бічні зрізи	I	На рівні лінії талії
	II	На рівні лінії стегон
Бічні зрізи пілочок	I	На розхилі нагрудної виточки
	II	
Зріз пройми	I	На вершині переднього перекату (на пілочці)
	II	На вершині ліктьового перекату (на спинці)
Зріз окату рукава	I	На рівні вершини окату
	II	На вершині переднього перекату
	III	На вершині ліктьового перекату
Середні зрізи рукава	I	На відстані 8 см від верхнього краю
	II	На відстані 10 см від нижнього зрізу
Зріз вшивання стійки у горловину	I	По лінії середини
Зріз горловини пілочки	I	По лінії перегину підборту
Нижній зріз рукава	I	На місці розташування розрізу
	II	Початок складки
	III	Глибина складки
Внутрішній зріз підборту, суцільнокроєного з пілочкою	I	На відстані 15 см від верху
	II	В місці найбільшого прогину
	III	На рівні лінії талії
	IV	На рівні лінії стегон
	V	На 1 см вище від лінії перегину низу

Навіть якщо лекала виконано за допомогою програм САПР, то у будь-якому випадку на одній із основних деталей комплекту лекал вказують специфікацію із кількістю деталей крою для всіх видів тканин, яку можна наклеїти на роздруковане лекало, дата та прізвище конструктора, дата і прізвище перевіряючого.

Напрямок лінії нитки основи (повздожньої) та допустимі від неї відхилення наведено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Технічні вимоги до положення повздовжньої на основних лекалах жакету [21]

Назва деталі	Напрямок повздовжньої лінії	Відхилення на тканинах без рисунку	
		%	см
1. Пілочка	Паралельно лінії напівзаносу	1	0,84
2. Спинка	Паралельно середньому зрізу від лінії талії до низу	2	1,6
3. Рукав	Паралельно лінії середини вздовж рукава	4	2,2
4. Стійка нижнього коміру	Паралельної лінії середини	1	0,03
5. Нижній комір	Паралельної лінії середини	1	0,07

Робочі лекала, що використовуються у виробництві, а також таблиці вимірів із технічного опису (ТО) перевіряються не рідше одного разу на місяць. Еталонні лекала підлягають перевірці раз на квартал. Виготовлення лекал для швейних виробів здійснюється з точністю  $\pm 1$  мм. Лекала друкуються на картоні та зберігаються у підвішеному стані, впорядкованими за зростанням розмірів. Після закінчення терміну дії ТО лекала підлягають списанню. Також можливо що на підприємстві можуть друкувати готові розкладки лекал, які викладають на настил і по них розкроюють деталі. Тоді лекала друкують як лекала - еталони, для перевірки якості крою.

Після побудови основних лекал обов'язково перевіряють спряження лекал.

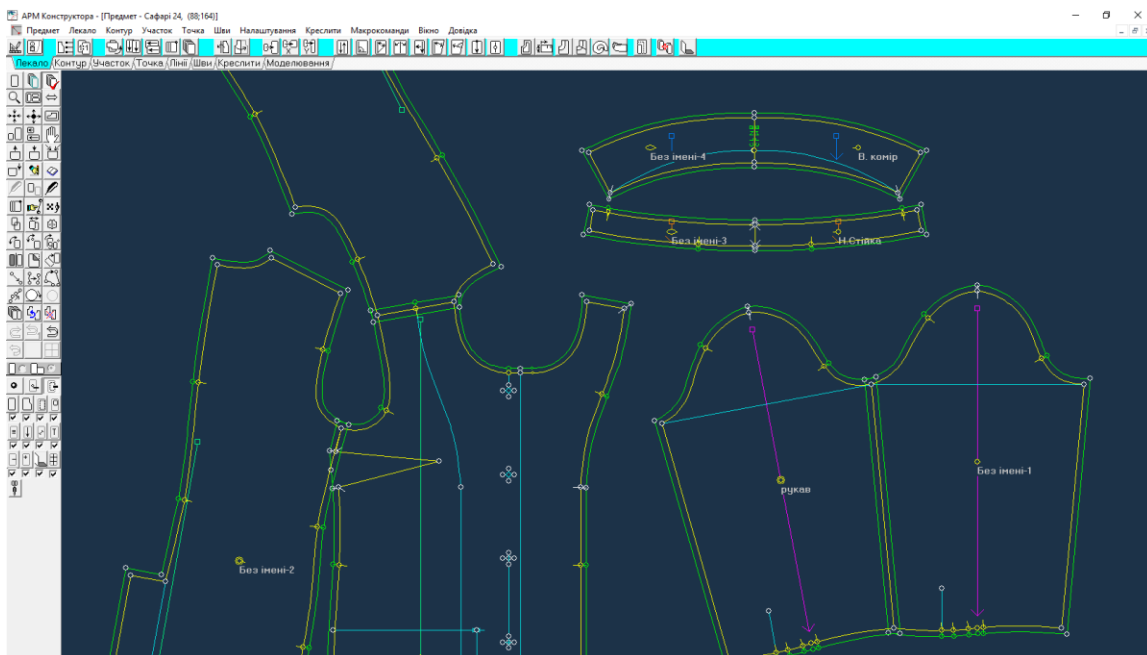


Рисунок 2.8 – Перевірка спряження основних лекал

Кресленик основних і похідних лекал із тканини верху для жакету наведено у графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 6.

Схема похідних деталей прокладки жакету представлено на рисунку 2.9. Прокладка будується по контурам основних лекал, але не доходить до зрізів на 2 мм. Деталі спинки дублюються в зонах горловини, плечей і пройми, а також припуск на обробку шлиці. Щоб не робити зайвих потовщень дублюється лише верхній комір і стійка верхнього коміру.

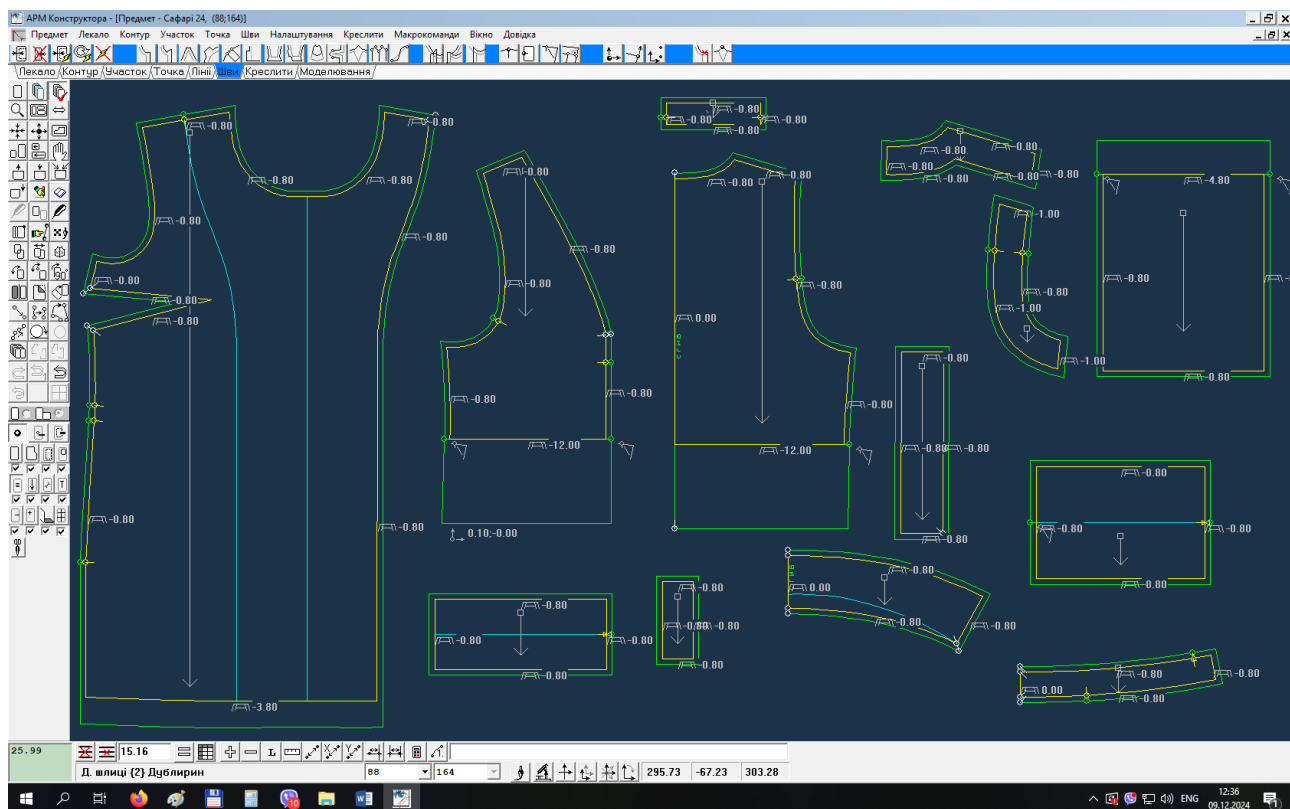


Рисунок 2.9 – Схема побудови деталей з прокладки

Жакет проектується на підкладці, тому на наступному етапі роботи було побудовано деталі підкладки виробу згідно з рекомендаціями [21]. Схема побудови лекал підкладки показана на рис. 2.10.

Жовтий колір на рисунку 2.10 – це деталі підкладки. В лінії середини спинки закладено складку глибиною 2 см на свободу облягання. Нагрудна виточка на підкладці пілочки переведена у складку у зовнішній зріз до підборту. Підкладка відлітних кокеток по контурам рівна основним деталям, бо по зрізам пройми і переднім краям кокетки обшиваються підкладкою. Щоб забезпечити перекант припуски до цих зрізів у підкладці зменшено на 0,2 см, і складають 0,5 см. По низу кокеток є суцільнокросний підгин на 11 см, що забезпечує гарний зовнішній вигляд цим відлітним кокеткам в готовому виробі. Накладна кишенька теж обшивається підкладкою. Припуск на підгин низу підкладки пілочки і спинки рівний 3 см, що достатньо, щоб забезпечити необхідний напуск.

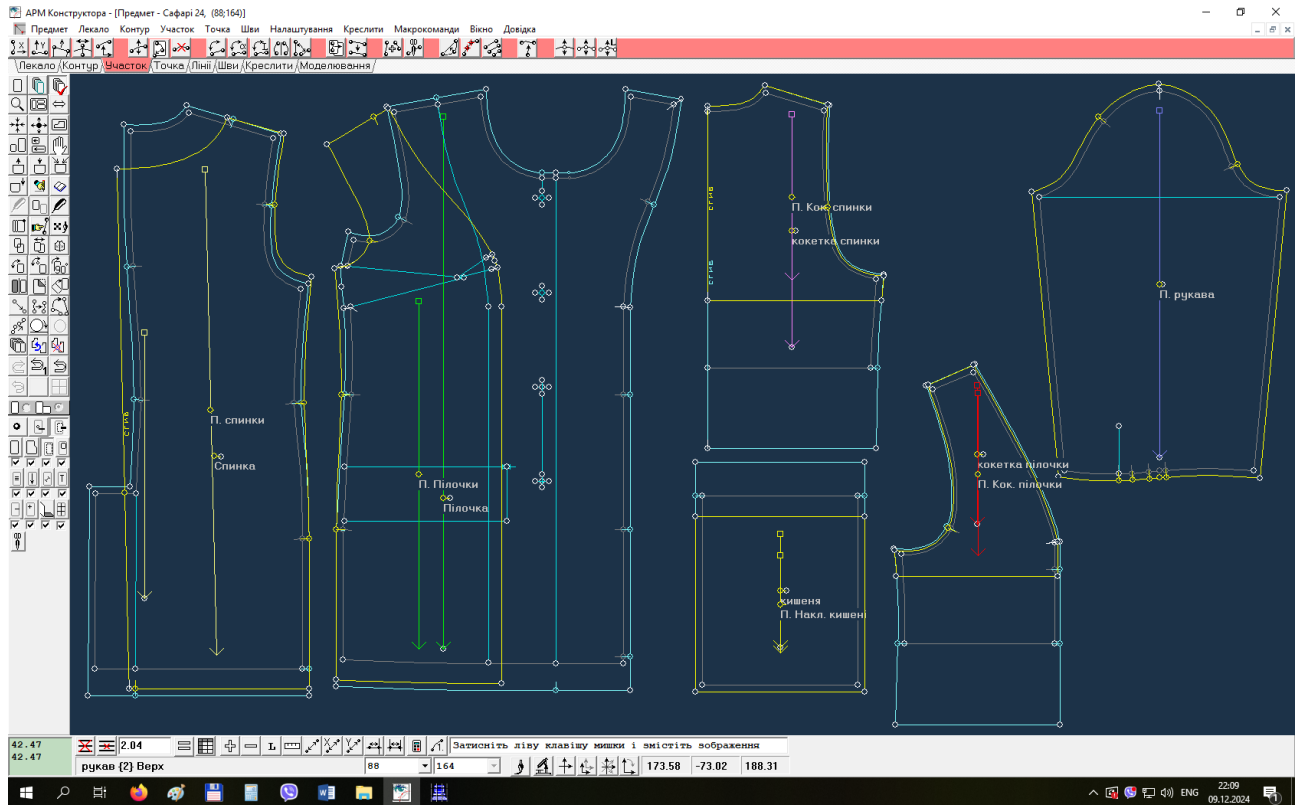


Рисунок 2.10 – Схема побудови підкладки жакету

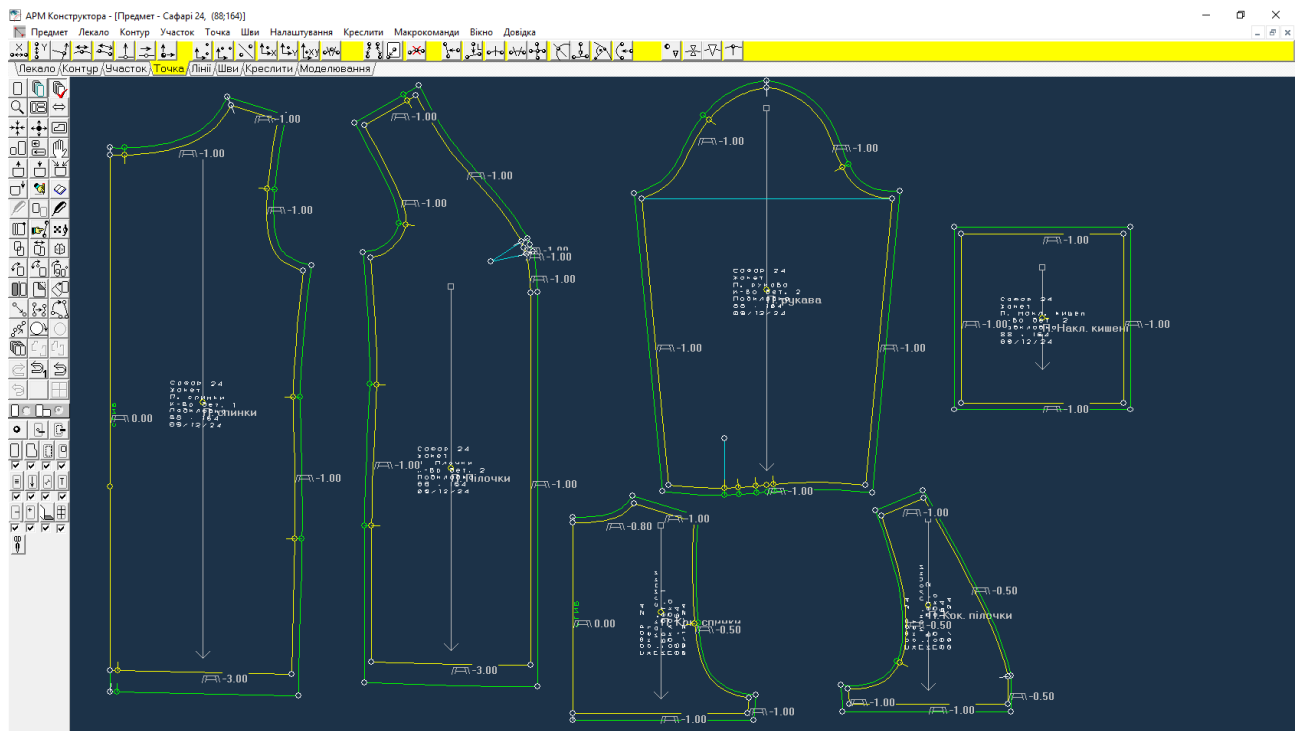


Рисунок 2.11 – Деталі підкладки жакету, що проектується

### 2.3.3 Розробка схем градації основних лекал

Градація — це інженерно-конструкторський процес створення деталей одягу для суміжних розмірів шляхом збільшення або зменшення елементів базового розміру згідно з установленими правилами [16].

Можливість виконання градації лекал з'явилася завдяки розробці розмірної стандартизації фігур. У цій системі всі типові фігури поділені на повнотні групи та розмірні підгрупи. Типові фігури сусідніх розмірів і зростів відрізняються за розмірними параметрами на величину відповідних міжрозмірних і міжзростових інтервалів. Для жіночих фігур ці інтервали стандартизовані й становлять: 6 см по зросту, 4 см по обхваті грудей (третьому), 4 см по обхваті талії для сусідніх розмірів у межах однієї повнотної групи, а між повнотними групами — 6 см [17, 21, 23].

Схеми градації визначають напрямок і величини переміщень контурів деталей базового розміру до сусідніх розмірів, зростів або повнот. Основні принципи градації:

- градацію виконують окремо за розмірами, а потім за зростами;
- лекала моделі градуують у межах однієї повнотної групи, оскільки фігури однакового розміру та зросту в різних повнотних групах мають різну статуру;
- процес градації базується на використанні міжрозмірних і міжзростових приростів;
- вибір осей градації здійснюється так, щоб переміщення точок на цих осях збігалося з напрямком обраних осей;
- у процесі градації залишаються незмінними: прибавки на вільне облягання, норми посадки по зрізах, напрямок повздовжньої та технологічні припуски.

При імпортуванні в АРМ «Конструктор» САПР Julivi вихідних деталей базової плечової основи, було перезаписано інформацію по суміжним розмірам і зростам. Подальше моделювання деталей жакету за ескізом виконувалося в режимі роботи з усіма розмірами, а тому градація деталей модельної конструкції виконувалася автоматично у процесі її побудови. Для перевірки

правильності градації, або для задання приростів у точках, в САПР Julivi використовують таблицю приростів. На рис. 2.12 наведено приклад величин приростів для контролю градації пілочки і спинки по лінії грудей та рукава по ширині згори. З рисунку видно що градація виконана правильно.

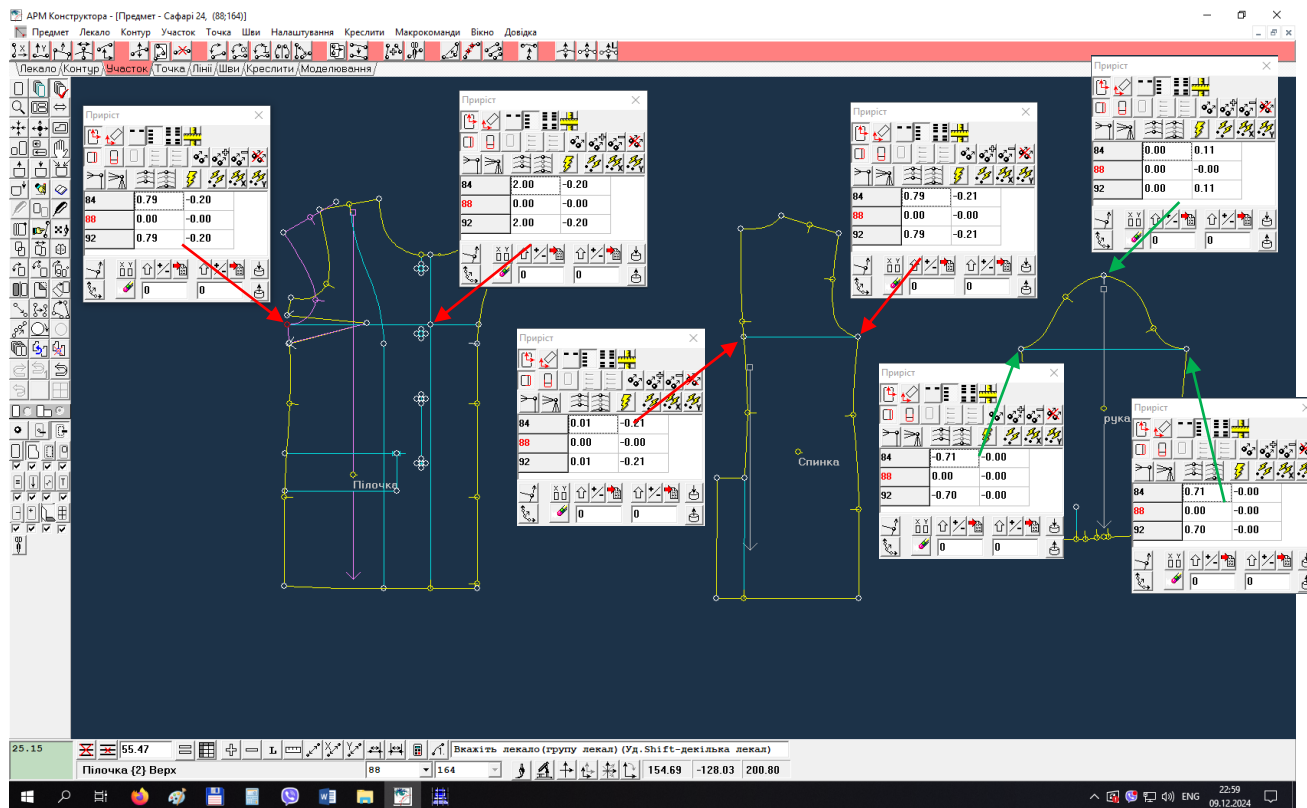


Рисунок 2.12 – Перевірка правильності виконання градації за значеннями міжрозмірних приростів

Градація основних лекал жіночого жакету на суміжні розміри і зрости наведена на Аркуші 7 ГЧ.

### 2.3.4 Розробка технічного опису на базову модель

У швейній промисловості діє система державних стандартів, яка встановлює правила та порядок виконання робіт при проектуванні й виготовленні одягу, а також регламентує вимоги до якості продукції, її маркування та інших характеристик. Також на підприємствах часто розробляють власні технічні умови на виготовлення моделі (ТУ).

Таблиця 2.7 містить перелік національних стандартів, чинних в Україні, які регламентують вимоги до проектування верхнього одягу в умовах масового виробництва.

Таблиця 2.7 – Нормативно-технічна документація на розробку моделі жіночого жакету

Нормативна документація	Мета застосування
ДСТУ ГОСТ 25295:2005 Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні технічні умови	Загальні вимоги до виготовлення зразка верхнього одягу
ДСТУ ISO 3635:2004 Позначки розмірів одягу. Визначення та знімання мірок (ISO 3635:1981, IDT)	Побудова креслення базової конструкції жіночого жакету.
ДСТУ ГОСТ 31396:2011 (ГОСТ 31396-2009, IDT). Класифікація типових фігур жінок за зростом, розміром і повнотними групами для проектування одягу	Розробка конструкторсько-технологічної документації та контроль градації лекал
ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення ДСТУ 2027-92 Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення ДСТУ 2162-93 Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення	терміни та визначення основних понять
ДСТУ ISO 4916:2005 Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія	Види стібків, строчок і швів
ДСТУ 4519:2006 Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила	Вимоги до маркування товарів легкої промисловості вітчизняного та імпортного виробництва для реалізації в Україні.
ДСТУ 2122-93 Матеріали для одягу. Символи та вимоги догляду ДСТУ ISO 3758:2005 Матеріали текстильні. Маркування символами щодо догляду (ISO 3758:1991, IDT)	Рекомендації по догляду за виробом, оформлення товарних ярликів та стрічок
ДСТУ 3321: 2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. – К.: Укрдержстандарт, – 52 с.	Вимоги до оформлення документації
ДСТУ 2391: 2010. Система технологічної документації. Терміни та визначення основних понять. – К.: Укрдержстандарт, – 31 с.	

Згідно з ДСТУ ГОСТ 25295:2005 [24] вихідними даними для розробки форм технічного опису (ТО) є готовий зразок виробу і загальні технічні умови.

ТО зазвичай оформлюється на стандартних бланках, затверджених на підприємстві та погоджених із замовником, відповідно до вимог державних стандартів для виробів певного асортименту.

В Кваліфікаційній роботі було розроблено обов'язкові форми ТО, які включають титульний лист, ескіз із описом зовнішнього вигляду моделі та таблицю вимірів готового виробу. Вказані форми наведено в Додатку Б.

## Висновки

1. Здійснено деталювання моделей-пропозицій. Встановлено, що коефіцієнт уніфікації всіх моделей високий (понад 92%), що відповідає вимогам до розробки типової документації для масового виготовлення виробу в ХС «Сім'я». МП 2 обрано за базову модель для подальшої розробки конструкторської документації.

2. Побудова модельної конструкції виконувалася в підсистемі Конструктор САПР Julivi. За вихідну конструкцію обрано креслення плечової основи за методикою ЦДТШЛ із бази даних підсистеми Дизайнер, базовий розмір 164-88-92 I повнотної групи. Для моделювання використано прийоми I виду зокрема: поглиблення пройми і горловини, побудова суцільнокроєного з пілочкою підборту, переведення нагрудної виточки, побудова відлітних кокеток, накладних кишень клапанів, пагон, коміру сорочкового типу на відрізній стійці.

3. Проектування моделі МП 2 завершилося розробкою проектно-конструкторської документації, яка складається з креслень основних та похідних лекал із тканини верху, лекал підкладки та клейової прокладки. Креслення лекал для тканини верху, підкладки і прикладу виконано відповідно до вимог нормативної документації в середовищі САПР Julivi. Перевірено та побудовано градацію деталей жакету на суміжні розміри і зрости. Відповідно до вимог НД підготовлено основні три форми ТО на модель жакету МП2.

### 3 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОРОБКА МОДЕЛЕЙ ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ

#### 3.1 Конфекційна характеристика матеріалів

Для виготовлення жіночого жакета на підкладці з костюмною тканиною важливо ретельно обрати матеріали, що забезпечують гармонійне поєднання якості, гігієнічних характеристик і довговічності. Асортимент сучасних матеріалів для жіночого жакета включає тканини різного складу, структур і властивостей, які відповідають естетичним і функціональним вимогам [26].

Вибір пакету матеріалів для виготовлення одягу костюмного асортименту вимагає комплексного підходу до вибору матеріалів, оскільки вони визначають зовнішній вигляд, функціональність, комфорт та довговічність одягу. При виборі матеріалів для цього виду одягу важливо враховувати щільність та склад тканини, обираючи меншу щільність для літнього асортименту та вищу для осінньо-зимового, забезпечуючи вентиляцію та теплоізоляцію відповідно. Натуральні волокна, такі як вовна або бавовна, підходять для холодних місяців, забезпечуючи "дихання" та теплоізоляцію, тоді як у теплу пору року можна використовувати тканини з синтетичних волокон, які володіють високою міцністю та вентиляцією. Естетика та зносостійкість тканини важливі, а також сумісність з іншими матеріалами, щоб забезпечити відмінну якість та зручність виготовленого костюмного асортименту [27].

Матеріали верху для жакета зазвичай представлені високоякісними костюмними тканинами з натуральних волокон, таких як вовна, бавовна чи їхні суміші з поліестером, віскозою або еластаном. Для повсякденного призначення важливо, щоб тканина мала високу зносостійкість, стійкість до утворення заломів та добру драпірувальність. Обрана костюмна тканина відповідає цим вимогам завдяки своїй щільній текстурі, яка забезпечує естетичний вигляд та захист від зовнішніх впливів, таких як волога чи пил.

Підкладкові матеріали оформляють виріб із виворітного боку та оберігають його від зносу та забруднення. У процесі експлуатації матеріали підкладка виробу зазнає інтенсивного тертя. Тому підкладкові матеріали повинні відповідати вимогам надійності – бути міцними та зносостійкими; ергономічним вимогам – забезпечувати комфорт при носінні; естетичним – мати гарний зовнішній вигляд; технологічним вимогам – не викликати труднощів при технологічній обробці.

Підкладкові матеріали мають суттєвий вплив на комфортність та естетичність виробу. Підкладка з високоякісного віскозного шовку або поліестеру з антистатичною обробкою забезпечує легкість надягання та знімання жакета. Крім того, віскоза є гігієнічною, добре пропускає повітря і вбирає вологу, що робить її комфортною для щоденного використання.

Сучасні прокладки включають клейові та неклейові матеріали, такі як флізелін чи дублерин. Важливим аспектом є також врахування естетичних вимог до зовнішнього вигляду виробу. Прокладковий матеріал може впливати на драпірування та фактуру виробу легкої промисловості, що стає ключовим елементом дизайну. Крім того, врахування модних тенденцій та переваг споживачів щодо текстури та кольору також має важливу роль у виборі матеріалу

Для жіночого жакета повсякденного призначення доцільно використовувати легкі клейові прокладки, які добре закріплюються на основному матеріалі без втрати гнучкості виробу.

Швейні нитки відіграють ключову роль у створенні міцних та надійних швів, тому знання їх видів, властивостей та використання є вирішальним для досягнення високої якості швейного виробу. Фурнітура, така як гудзики, блискавки, гудзики та інші елементи, визначає функціональність та дизайн одягу, а їх правильний вибір і використання впливає на зручність та естетичний вигляд кінцевого продукту [27].

Гудзики, як оздоблювальні елементи, мають бути не лише функціональними, а й естетично привабливими. Важливо, щоб вони були стійкими до механічного зношення і впливу зовнішнього середовища.

Характеристику матеріалів, рекомендованих для виготовлення виробу, подано у таблицях 3.1 - 3.5.

Таблиця 3.1 – Характеристика основних матеріалів для виробу [28]

Назва матеріалу	Артикул умовний	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Сировинний склад, %
Костюмна тканина Stella	1036198	150	184	Поліестр 63%, Віскоза 34% Еластан 3%

Таблиця 3.2 – Характеристика підкладкових матеріалів для виробу [29]

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Сировинний склад, %
Підкладка віскозна	18134	140	75	Віскоза 100%

Таблиця 3.3 – Характеристика прокладкових клейових матеріалів [30]

Вид клейового прокладкового матеріалу	Артикул умовний	Вид клею	Сировинний склад, %
Дублерин трикотажний	1096949	РА	100% Поліестер

Гігієнічні показники матеріалів відіграють важливу роль у забезпеченні комфорту та здоров'я носія. Тканина верху має бути повітропроникною і гіпоалергенною, підкладкові матеріали – забезпечувати терморегуляцію, а прокладкові – не впливати на вентиляційні властивості виробу.

Цільова відповідність матеріалів визначається їхньою здатністю відповідати призначенню виробу. Жакет повсякденного використання повинен бути міцним, довговічним, зберігати свій вигляд протягом усього терміну носіння і забезпечувати комфорт навіть при інтенсивній експлуатації.

Експлуатаційні властивості напряму залежать від правильно підібраних матеріалів. Обрана костюмна тканина завдяки своїй структурі є стійкою до

розривів, зминання та пілінгу, що забезпечує довговічність виробу. Підкладкові матеріали продовжують термін служби жакета, запобігаючи зношуванню внутрішніх швів, а прокладкові матеріали допомагають зберегти форму і формостійкість.

У результаті, вибрані матеріали для жіночого жакета гармонійно поєднують високу якість, естетику та функціональність, що забезпечує довговічність, комфорт та елегантність виробу в щоденному використанні.

Таблиця 3.4 – Характеристика швейних ниток

Умовний номер	Сировинний склад, %	Лінійна щільність, текс	Розривне зусилля, сН
50/2	100% поліестр	12,5×2	900
40/2	100% поліестр	16×2	1050

Таблиця 3.5 – Характеристика фурнітури [31]

Назва	Загальна характеристика
Кнопки	Колір чорний, розмір 20 мм, нержавіюча сталь

Вибрані матеріали використано у конфекційній карті що розміщена у Додатку В.

### 3.2 Вибір обладнання та оптимальних режимів технологічної обробки

Обґрунтування вибору швейного та волого-теплого обладнання для виготовлення жіночого жакета починається з чіткої мети – забезпечити високу якість виробів у поєднанні з ефективністю і стабільністю виробничого процесу. Для цього було вирішено обрати обладнання, яке здатне адаптуватися до різних завдань і забезпечувати довговічну експлуатацію.

У сегменті швейного обладнання вибір зупинився на техніці компаній Brother, Typical, і Baoyu, які давно зарекомендували себе як виробники сучасних і надійних рішень для швейної галузі. Особливістю цих брендів є поєднання універсальності, інновацій та здатності працювати з різними видами тканин - від легких до важких [32]. Наприклад, машини Brother S-7220D-403 та Baoyu GT-282-D4 забезпечують стабільну роботу зі швами будь-якої

складності, а Typical GC6158MD2 – відмінну якість основного зшивання деталей.

Для обробки країв виробів використовуються краєобметувальні машини, такі як Brother FB-N31A-5050 та Typical GN2000-3C, що дозволяють досягати ідеальної точності. Розпошивальні машини, наприклад, Typical GK33500A-0256/12 і Baoyu GT-500D-FQ, відмінно підходять для створення декоративних елементів. Автоматизація процесів пришивання фурнітури досягнута завдяки спеціалізованому обладнанню, зокрема машинам Brother BE-438HX для гудзиків і Brother HE-800C-2 для петель. Ці рішення забезпечують високу швидкість роботи і точність, водночас мінімізуючи ризик браку.

Прасувальний процес на виробництві також має ключове значення, адже саме він надає готовому жакету остаточного вигляду. Для цього використовуються прасувальні столи Silter SM GPS 77 та професійні праски Silter STB-200, які гарантують точність температурного режиму і забезпечують високу якість фінішної обробки.

Важливу роль у досягненні якості грають інновації. Сучасне обладнання оснащене автоматизованими системами, що дозволяють налаштовувати режими роботи залежно від типу тканини. Це зменшує вплив людського фактора, оптимізує витрати енергії та ресурсів і забезпечує екологічну сталість виробничого процесу. Наприклад, мікропроцесорні системи керування на машинах Brother і Typical забезпечують зниження споживання енергії на 30–40% порівняно зі звичайним обладнанням.

Окрім цього, підприємство активно впроваджує новітні технології для вдосконалення всіх етапів виробничого циклу. Автоматизовані системи контролю якості дозволяють своєчасно виявляти й усувати помилки, а також забезпечують відповідність продукції найвищим стандартам.

Таким чином, вибір обладнання компаній Brother, Typical, і Baoyu, а також високотехнологічних засобів волого-теплової обробки від Silter, є оптимальним рішенням для забезпечення високої якості жіночого жакета. Використання цих технологій дозволяє підприємству не лише створювати

конкурентоспроможну продукцію, а й бути прикладом сучасного, відповідального виробництва, орієнтованого на ефективність і сталість.

Особливо важливим елементом цього обладнання є інтегровані мікропроцесорні системи керування. Завдяки їм машини автоматично налаштовуються під тип тканини і процес, знижуючи людський фактор і оптимізуючи витрати на електроенергію [33]. Ця технологія додає додаткової екологічності та ефективності всьому виробничому циклу.

Характеристику вибраного швейного обладнання подано у таблиці 3.6.



Таблиця 3.6 – Характеристика швейного обладнання

№ з/п	Клас машини, призначення фірма	Вид стібка	Швидкість головного вала, об./хв.	Довжина стібка, мм	Механізм переміщення матеріалу	Вид матеріалу за товщиною	Додаткові дані
Універсальне							
1	GT-282-D4, для зшивання деталей, Ваоуи	301	2800	8	Нижнє	середній, товстий	піднімання лапки до 13 мм, голка DP×5, автоматичне змашування, виліт рукава 260×130
2	GC0303D, для прокладання оздоблювальних строчок; "Typical"	301	2000	8	Подвійний	середній, товстий	Збільшений човник, LED підсвічення, автоматичне змашування, виліт рукава 260×120
Напівавтоматичне							
3	JK-T818, прес для встановлення металофурнітури, Jack	-	-	-	-	усі	сила притискання 1000 кг, 460×350×190, цифрова панель управління, лічильник операцій, інфрачервоне позиційне світло (лазер), світлодіодна лампа

Пристрої малої механізації є важливими помічниками у швейному виробництві, адже вони сприяють підвищенню продуктивності та якості роботи. До таких пристроїв належать різноманітні шаблони, направляючі, обрізувачі ниток, укладальники та автоматизовані пристосування для

виконання певних операцій. Наприклад, використання шаблонів дозволяє забезпечити точність і уніфікованість деталей, тоді як обрізувачі ниток значно скорочують час ручної праці. Ці пристрої допомагають оптимізувати процеси, зменшити фізичне навантаження на працівників і підвищити загальну ефективність виробництва (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Характеристика пристроїв малої механізації

№ з/п	Назва пристрою	Схема шва	Клас машини, на якій використовується пристрій	Область застосування
1	Лапка притискна з бортиком H035		GT-282-D4 Ваоу	дотримання паралельності строчки відносно зрізів деталей
2	Лапка A051		GT-282-D4 Ваоу	з'єднання деталей накладним швом

Що стосується волого-теплової обробки (ВТО), тут вибір був зроблений на користь обладнання італійського бренду Rotondi, який є визнаним лідером у цій галузі [34]. Для процесу дублювання використовується прес MG 45J Rotondi прохідного консольного типу, який гарантує рівномірне нанесення дублювального матеріалу і точність температурного режиму. Подальше прасування деталей і фінішна обробка здійснюються на обладнанні прасувальному столі Silter SM GPS 77, який оснащений системою видалення пари, що допомагає уникнути деформацій тканини. Завершальним акордом є використання професійної парової праски Silter STB-200, яка дозволяє досягти ідеального вигляду виробу завдяки точному контролю подачі пари.

Обране обладнання демонструє не лише технічну досконалість, але й значну економічну доцільність. Воно мінімізує витрати на матеріали та електроенергію, зменшує час виробничого циклу та забезпечує простоту обслуговування. Завдяки надійності й адаптивності до різних умов, вибрана техніка стала оптимальним вибором для виготовлення жіночого жакета, поєднуючи в собі функціональність, інноваційність і якість, що відповідає найвищим стандартам сучасного виробництва.

Опис вибраного обладнання для ВТО подано нижче у таблицях 3.8 – 3.10.

Таблиця 3.8 – Загальна характеристика пресів (для ВТО і клейового з'єднання деталей) та пароповітряних манекенів

№ з/п	Тип, марка обладнання, фірма-виробник	Призначення	Температура прасування T, °C	Тиск, МПа	Додаткові відомості
1	Прес дублюючий прохідний, консольного типу, MG 45J, Rotondi	Для дублювання деталей	від 0 до 200	4	810×1430×340 мм, вага 150 кг

Таблиця 3.9 – Загальна характеристика прасувальних столів [35]

№ з/п	Тип, марка обладнання, фірма-виробник	Призначення	Споживча потужність, кВт	Тиск, МПа	Додаткові відомості	Примітка
1	Прасувальний стіл, Silter SM GPS 77	для виконання міжопераційного та заключного ВТО	2,5	5	парогенератор автоматичним наповненням бойлера, потужність вентилятора 370 Вт, аспірація 2200 м <sup>3</sup> /год	3 1200×700 мм

Таблиця 3.10 – Загальна характеристика прасок [36]

№ з/п	Тип, марка обладнання, фірма-виробник	Маса праски, кг	Розмір праски, мм		Примітка
			довжина	ширина	
1	Праска, Silter STB-200, для ВТО швейних виробів	2,0	200	115	0,8 кВт


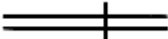

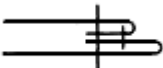



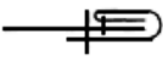
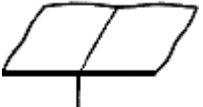
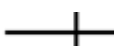


Вибір оптимальних режимів роботи на запропонованому обладнанні - це ключ до досягнення високої якості виробів і ефективного використання ресурсів. Процес починається з детального аналізу характеристик тканин, які будуть використовуватися у виробництві. Наприклад, для жіночого жакета важливо врахувати щільність, товщину та склад матеріалів, адже від цього залежить вибір натягу нитки, швидкості роботи машини та типу голки.

Обладнання має вбудовані мікропроцесорні системи, які дозволяють легко налаштувати ці параметри.

Для таких операцій, як закріплення або пришивання гудзиків на машині BE-438NX Brother, важливо враховувати тип гудзиків та місце їх розташування на виробі. Машина дозволяє точно регулювати частоту стібків і силу натиску, що гарантує надійність кріплення. Водночас, для обметування петель на машині HE-800C-2 Brother необхідно правильно підібрати ширину петлі й густоту стібків, щоб вони гармонійно виглядали на тканині жакета. Ця модель дає змогу працювати навіть із делікатними тканинами, автоматично регулюючи силу проколу голки.

Швейні машини GT-282-D4 Baoou також забезпечують можливість плавного регулювання швидкості зшивання, що є особливо важливим для складних деталей, які потребують додаткової точності.

Таблиця 3.11 – Характеристика швів [25]

Назва шва	Графічне зображення	Умове позначення	Код з'єднання	Область використання
1	2	3	4	5
зшивний			1.01.01	Зшивання бічних, плечових швів, швів рукавів, вшивання коміра, вшивання рукавів
обшивний у кант			1.09.01	Обшивання коміра, клапанів по кінцях, кокетки, бортів
настрочний			2.02.03	Настрочування деталей
обкантовувальний			3.03.07	Обкантовування внутрішніх зрізів підбортів
виконання оздоблювальних строчок			5.01.01	Прокладання оздоблювальних строчок
настрочний			5.17.01	Виготовлення прорізних кишень

Не менш важливим є налаштування обладнання для ВТО. Наприклад, дублюючий прес MG 45J Rotondi потребує точного встановлення температури й часу дублювання, залежно від типу дублювального матеріалу і основної тканини. Щоб уникнути пошкодження матеріалу, необхідно протестувати кілька варіантів режимів на невеликому зразку тканини (табл. 3.12). Якість операцій ВТО залежить від температури, тиску та часу дії праски Silter STB-200. Прасувальний стіл Silter SM GPS 77 вимагає налаштування потужності видалення пари, аби забезпечити якісну обробку без утворення плям або деформацій (табл. 3.13).

Таблиця 3.12 – Режими клейових з'єднань

Вид матеріалу	Вид клейового прокладкового матеріалу	Артикул	Вид клею	Режими клейових з'єднань			Область застосування
				Температура, °C	Тиск, МПа	Час, с	
Костюмна тканина Stella	Флізелін нетканий	G 520c	PE (37)	90...100	0,15 ... 0,30	12	Верхній і нижній коміри, клапан, підборта, пілочки

Таблиця 3.13 – Режими волого-теплової обробки

Вид матеріалу	Тип, марка обладнання	Режим				Зволоження, W, %
		Температура прасувальної поверхні, T, °C	Тиск пресування, МПа	Тривалість дії, t, с		
				праски	преса	
Костюмна тканина Stella	Праска Silter STB-200 + стіл Silter SM GPS 77	90...100	–	10	10	4...5
Підкладка віскозна	Праска Silter STB-200 + стіл Silter SM GPS 77	80...90	–	10	-	4...5

### 3.3 Обґрунтування раціональної технології обробки основних вузлів виробу

Коли перед конструктором постає завдання вибору оптимального методу обробки для виготовлення вузлів, це завжди початок захопливої аналітичної подорожі. Уявіть це як своєрідний пошук найбільш ефективного маршруту,

який з'єднає точку «ідея» з точкою «готовий виріб». У нашому випадку технологічний процес виготовлення вузла розбивається на кілька ключових етапів, і кожен з них є важливим, щоб ухвалити раціональне рішення.

Першим етапом є створення графічного зображення можливих варіантів конструктивно-технологічних рішень (КТР) для обробки вузла.

Процес обробки прорізних кишень з клапаном та обшивкою складається з трьох послідовних етапів, кожен із яких має свої особливості. На першому етапі здійснюється підготовка основної деталі до обробки кишені. Це включає підвищення формостійкості та міцності області входу в кишеню, а також нанесення відповідної розмітки для точного розташування кишені. Цей етап закладає основу для подальшої якісної роботи.

Другий етап зосереджений на заготовці деталей кишені. Тут проводиться обробка елементів, що формують вхід у кишеню, таких як клапан, обшивки та підзор. Клапан може бути виконаний із однієї або двох деталей, які обшиваються, після чого припуски підрізають, виправляють і припрасовують для створення чіткої форми. Обшивки кишені можуть бути суцільно викроєними, якщо їх виготовляють на напівавтоматі, або складатися з двох частин - верхньої та нижньої. Під час пришивання обшивок у просту рамку за допомогою універсальної машини їх запрасовують специфічним способом: верхню обшивку - навпіл, а нижню - на дві третини.

Третій етап передбачає монтаж кишені, тобто з'єднання всіх її деталей з основною деталлю. На цьому етапі також виконується заключна обробка кишені, яка надає їй остаточного вигляду. Цей процес може бути реалізований на універсальній машині, що забезпечує універсальність і гнучкість виробництва.

У верхньому одязі, зокрема у жакетах, борти можуть бути виконані з відрізними підбортами або суцільно викроєними. Відрізні борти обробляють різними способами: обшивним швом «у чистий край», обшивним швом з оздоблювальною строчкою чи обшивним швом із додатковим закріпленням за допомогою клейового пружка. Підкладка до підбортів приєднується зшивним,

настрочним або обкантовувальним швом. Настрочний шов може бути виконаний на універсальній машині або ж на спеціальній машині, що шиє фігурною строчкою.

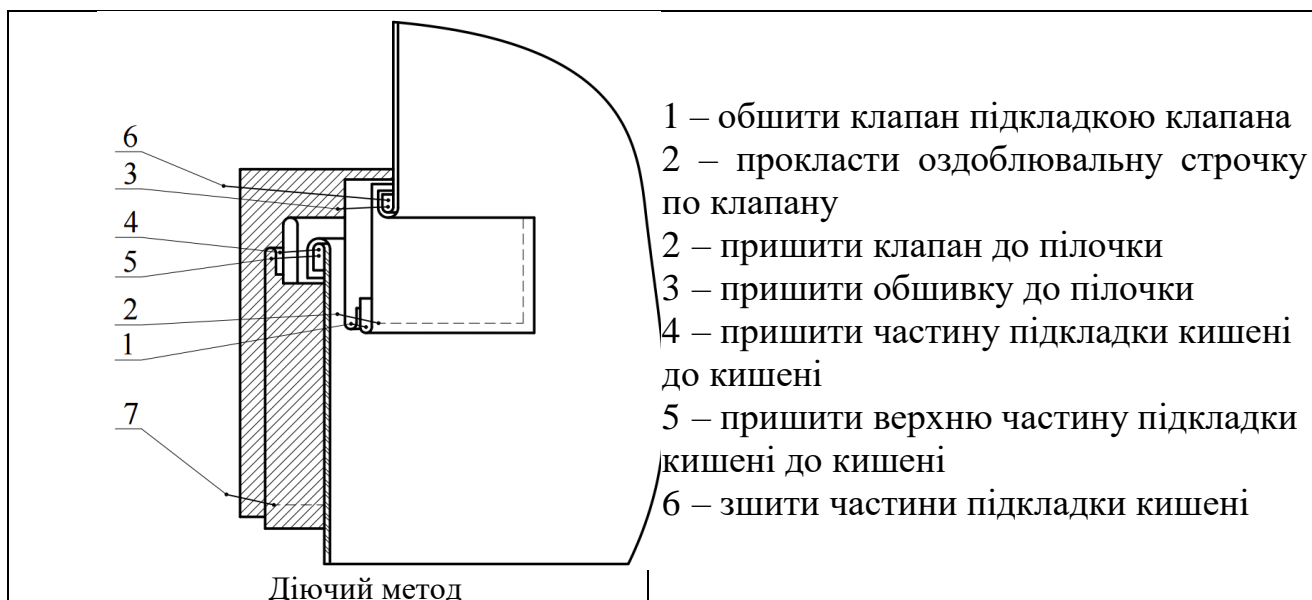
Комір у жіночих жакетах складається з верхнього і нижнього комірів, а також клейової прокладки для верхнього коміра. З'єднання верхнього коміра з нижнім уздовж відльоту та на кінцях виконується обшивним швом. При цьому припуски цього шва можуть закріплюватися «у чистий край», оздоблювальною строчкою або комбінованим методом. У деяких моделях комір може мати відрізнi стояки, як у представленій моделі.

Процес з'єднання коміра з горловиною включає кілька етапів. Спочатку верхній комір пришивають до підбортів у зоні розкепів, після чого нижній комір вшивають у горловину виробу, а верхній комір кріплять до обшивки горловини спинки та підкладки. Шви вшивання верхнього коміра розпрасовують, тоді як шви нижнього коміра запрасовують. Закріплення припусків цих швів здійснюється клейовим або нитковим методом за допомогою універсальних швейних машин.

Вибір методу залежить від необхідних параметрів якості та продуктивності. Два варіанти конструктивно-технологічних рішень (КТР) та їхні технологічні послідовності виготовлення вузла, представлені як існуючий і запропонований методи обробки, наведено у таблицях 3.14 – 3.17.

Таблиця 3.14 – Багатоваріантна обробка кишені з клапаном та однією обшивкою

КТР 1
-------

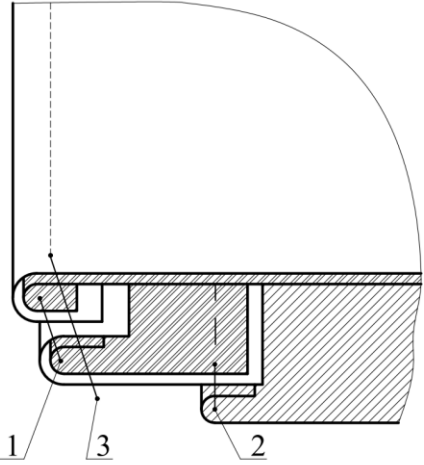
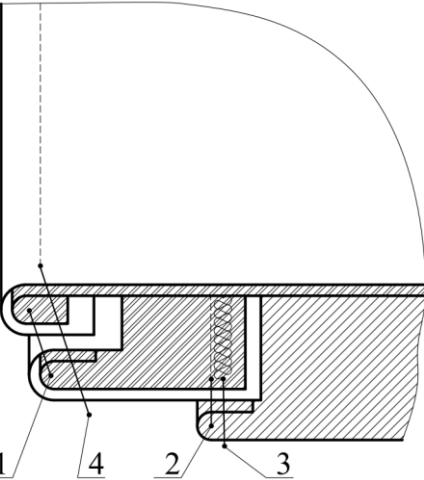
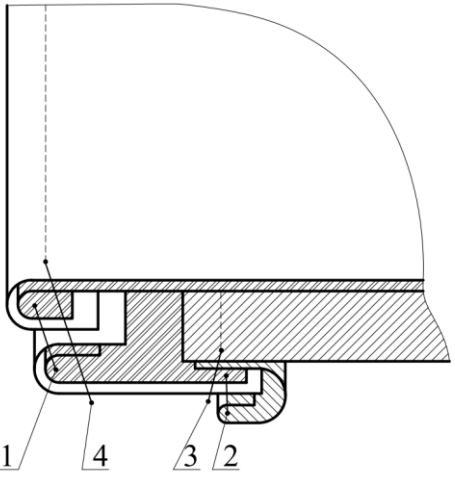


Кінець табл. 3.14



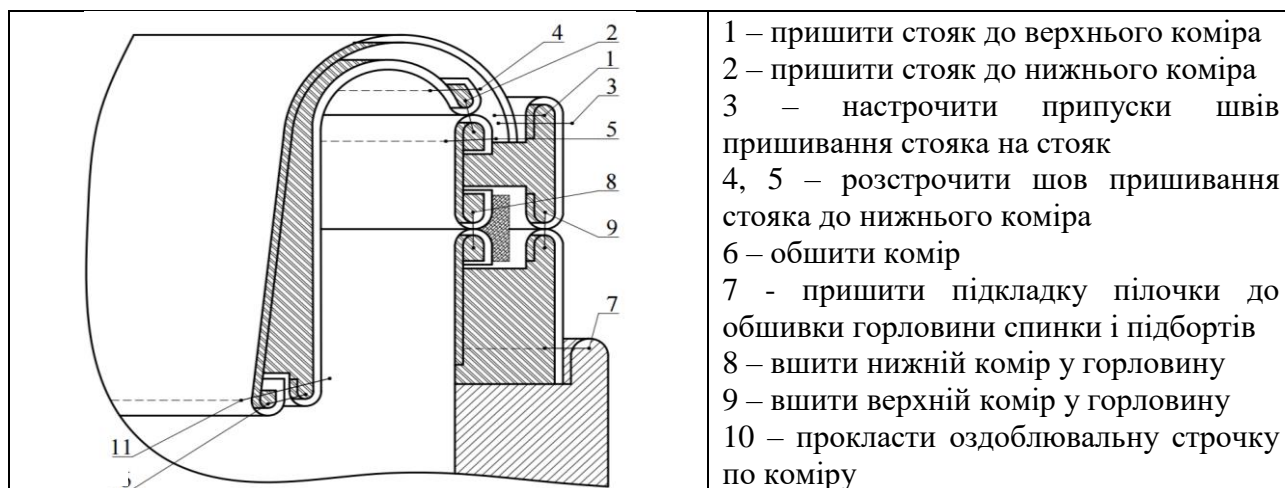
Таблиця 3.15 – Багатоваріантна обробка бортів

КТР 1

	<p>1 – обшити борти підбортами  2 – пришити підкладку пілочки до підбортів  3 – прокласти оздоблювальну строчку по бортах</p>
КТР 2	
 <p style="text-align: center;">Діючий метод</p>	<p>1 – обшити борти підбортами  2 – пришити підкладку пілочки до підбортів  3 – настрочити припуски пришивання підкладку до підбортів фігурною строчкою  4 – прокласти оздоблювальну строчку по бортах</p>
Кінець табл. 3.15	
КТР 3	
 <p style="text-align: center;">Проектований метод</p>	<p>1 – обшити борти підбортами  2 – пришити обкантовувальну смужку до підбортів  3 – настрочити підкладку в шов обкантовування підбортів  4 – прокласти оздоблювальну строчку по бортах</p>

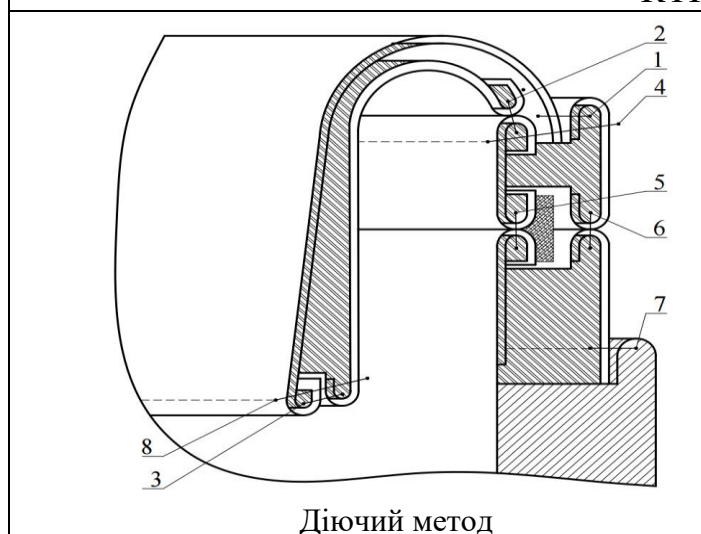
Таблиця 3.16 – Багатоваріантна обробка коміра та з'єднання його з горловиною

КТР 1



- 1 – пришити стояк до верхнього коміра
- 2 – пришити стояк до нижнього коміра
- 3 – настрочити припуски швів пришивання стояка на стояк
- 4, 5 – розстрочити шов пришивання стояка до нижнього коміра
- 6 – обшити комір
- 7 - пришити підкладку пілочки до обшивки горловини спинки і підбортів
- 8 – вшити нижній комір у горловину
- 9 – вшити верхній комір у горловину
- 10 – прокласти оздоблювальну строчку по коміру

## КТР 2

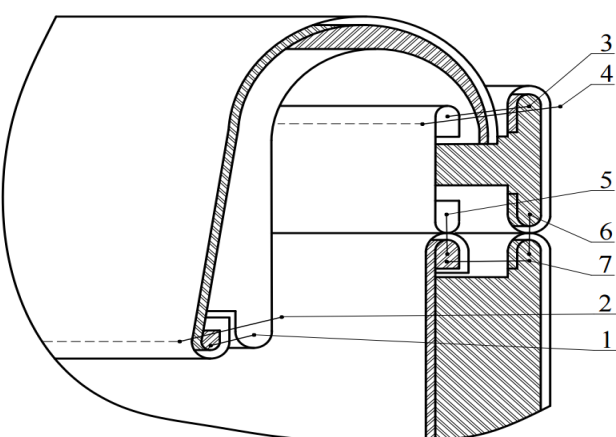


- 1 – пришити стояк до верхнього коміра
- 2 – пришити стояк до нижнього коміра
- 3 – обшити комір разом зі стояками
- 4 – настрочити припуски швів пришивання стояків на стояк
- 5 – вшити нижній комір у горловину
- 6 – вшити верхній комір у горловину
- 7 - пришити підкладку пілочки до обшивки горловини спинки і підбортів
- 8 – прокласти оздоблювальну строчку по коміру

## Діючий метод

Кінець табл. 3.16

## КТР 3



- 1 – обшити комір
- 2 – прокласти оздоблювальну строчку по коміру
- 3 – вшити комір між стояками
- 4 – настрочити припуски швів вшивання на стояк
- 5 – вшити нижній комір у горловину
- 6 – вшити верхній комір у горловину
- 7 – скріпити припуски швів вшивання коміра

## Проектований метод

Таблиця 3.17 – Аналіз методів обробки вузлів

Неподільна операція	Діючий метод	Проектований метод
---------------------	--------------	--------------------

Номер	Назва	Спеціальність	Розряд	Час обробки, с	Обладнання пристрій	Спеціальність	Розряд	Час обробки, с	Обладнання пристрій
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I Обробка прорізної кишені з клапаном та однією обшивкою (табл. 3.14)</b>									
1	Обшити підкладкою клапана	М	3	54	GT-282-D4 Baoyu			0	
2	Обшити бічні сторони клапана			0		М	3	24	GT-282-D4 Baoyu
3	Підрізати кути 4-х деталей	Р	2	40	ножиці	Р	2	20	ножиці
4	Вивернути і виправити клапан	Р	3	8	-	Р	3	8	-
5	Приprasувати клапан, утворюючи кант	П	4	28	Silter STB-200+ SM GPS 77	П	4	28	Silter STB- 200+ SM GPS 77
6	Намітити ширину клапанів	Р	3	20	крейда, лекало	Р	3	20	крейда, лекало
7	Пришити підзор до підкладки кишені			0		М	4	44	GT-282-D4 Baoyu
8	Пришити обшивку до пілочки	М	4	44	GT-282-D4 Baoyu			0	
9	Пришити клапан до пілочки	М	4	44	GT-282-D4 Baoyu	М	4	44	GT-282-D4 Baoyu
10	Пришити обшивку з підкладкою кишені до пілочки			0		М	4	48	GT-282-D4 Baoyu
11	Розрізати вхід у кишені	Р	3	32	ножиці	Р	3	32	ножиці

## Продовження табл. 3.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Вивернути і виправити кишеню	Р	4	24	-	Р	4	24	-
13	Настрочити кінці обшивки	М	3	20	GT-282-D4 Baoyu	М	3	20	GT-282-D4 Baoyu
14	Пришити верхню частину підкладки кишені до кишені	М	3	32	GT-282-D4 Baoyu	М	3	32	GT-282-D4 Baoyu
15	Пришити нижню частину підкладки кишені до кишені	М	3	32	GT-282-D4 Baoyu			0	
16	Зшити підкладку кишень	М	3	52	GT-282-D4 Baoyu			0	
17	Скріпити вхід у кишені	М	3	40	GT-282-D4 Baoyu	М	3	40	GT-282-D4 Baoyu
18	Почистити кишені від крейдових ліній	Р	2	10	щітка	Р	2	10	щітка
19	Приprasувати кишеню в готовому вигляді	П	4	41	Silter STB-200+ SM GPS 77	П	4	41	Silter STB- 200+ SM GPS 77

	Всього			521				435	
II	<b>Обробка бортів (табл. 3.15)</b>								
20	Обшити борти підбортами	М	3	92	GT-282-D4 Baoyu	М	3	92	GT-282-D4 Baoyu
21	Вивернути борти	Р	3	20	Стіл	Р	3	20	стіл
22	Пришити підкладку до підбортів	М	3	82	GT-282-D4 Baoyu			0	
23	Приprasувати борти, формуючи кант та шов пришивання під-кладки до підбортів	П	3	68	Silter STB-200+ SM GPS 77			0	
24	Пришити обкантовувальну смужку до підбортів			0		М	3	62	GT-282-D4 Baoyu
25	Приprasувати борти, формуючи кант та обкантовувальну смужку			0		П	3	68	Silter STB-200+ SM GPS 77
26	Настрочити підкладку виробу на обкантовані підборти	С	3	84	Kansai NB103PSSM- MD2	М	3	82	GT-282-D4 Baoyu
27	Прокласти оздоблювальну строчку по бортах	М	3	62	GT-282-D4 Baoyu	М	3	62	GT-282-D4 Baoyu
	Всього			408				386	
III	<b>Обробка коміра та з'єднання його з горловиною (табл. 3.16)</b>								
28	Пришити стояк до верхнього коміра	М	3	18	GT-282-D4 Baoyu			0	
29	Пришити стояк до нижнього коміра	М	3	18	GT-282-D4 Baoyu			0	

Кінець табл. 3.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	Обшити комір			0		М	3	38	GT-282-D4 Baoyu
31	Вісікти припуски шва обшивання з однієї сторони			0		Р	3	16	ножиці
32	Вивернути і виправити комір			0		Р	3	23	кілочок
33	Приprasувати комір, формуючи кант			0		П	3	33	Silter STB-200+ SM GPS 77
34	Прокласти оздоблювальну строчку по коміру			0		М	3	38	GT-282-D4 Baoyu
35	Вшити комір між стояками			0		М	3	18	GT-282-D4 Baoyu
36	Приprasувати комір по шву вшивання			0		П	3	23	Silter STB-200+ SM GPS 77
37	Настрочити припуски швів вшивання на			0		М	3	22	GT-282-D4 Baoyu

	стояк								
38	Обшити комір разом зі стояками	М	3	42	GT-282-D4 Baoyu			0	
39	Висікти припуски шва обшивання з однієї сторони	Р	3	18	ножиці			0	
40	Вивернути і виправити комір	Р	3	25	кілочок			0	
41	Припрасувати комір, формуючи кант	П	3	34	Silter STB-200+ SM GPS 77			0	
42	Настрочити припуски швів пришивання стояків на стояк	М	3	24	GT-282-D4 Baoyu			0	
43	Вшити нижній комір у горловину	М	3	28	GT-282-D4 Baoyu	М	3	28	GT-282-D4 Baoyu
44	Вшити верхній комір у горловину	М	3	28	GT-282-D4 Baoyu	М	3	28	GT-282-D4 Baoyu
45	Пришити підкладку пілочки до горлови-ни спинки і підбортів	М	3	88	GT-282-D4 Baoyu	М	3	88	GT-282-D4 Baoyu
46	Прокласти оздоблювальну строчку по коміру	М	3	48	GT-282-D4 Baoyu			0	
47	Припрасувати комір	П	3	24	Silter STB-200+ SM GPS 77	П	3	24	Silter STB- 200+ SM GPS 77
	Всього			395				379	

Методи виготовлення вузла проаналізовано за критеріями скорочення затрат часу (СЗЧ) та підвищення продуктивності праці (ППП).

$$\text{СЗЧ} = \frac{T_1 - T_2}{T_1} 100\% \quad (3.1)$$

$$\text{ППП} = \frac{T_1 - T_2}{T_1} 100\% \quad (3.2)$$

де  $T_1$ ,  $T_2$  – відповідно затрати часу на обробку вузла за діючими та проєктованими методами, с.

На основі розрахунків показників економічної ефективності визначено, що для проаналізованих вузлів:

- 1) обробка кишені з клапаном та однією обшивкою ( $T_1=521$  с,  $T_2=435$  с) – СЗЧ=16,5%, ППП=19,8%;
- 2) обробка бортів ( $T_1=408$  с,  $T_2=386$  с) – СЗЧ=5,4%, ППП=5,6%;

- 3) обробка коміра та з'єднання його з горловиною ( $T_1=395$  с,  $T_2=379$  с) – СЗЧ=4,05%, ППП=4,22%.

У підсумку за методом порівняльного аналізу обрано оптимальні варіанти обробки вузлів, що стає своєрідним дороговказом для майбутніх рішень, роблячи кожен крок технологічного процесу більш усвідомленим і обґрунтованим.

На аркуші 8 графічної частини кваліфікаційної роботи наведено складальні кресленики раціональних варіантів технологічної обробки основних вузлів жакету з кодуванням постійних з'єднань.

### 3.4 Забезпечення безпечних умов праці та екологічної сталості виробництва

Організація виробництва жіночого жакета – це не лише питання якості продукції, а й відповідальності за безпеку працівників та екологічну сталість. На сучасному підприємстві ці дві складові є невіддільними: лише у гармонії між людиною, технологіями та природою можна досягти довгострокового успіху.

На кожному етапі роботи зі швейним і волого-тепловим обладнанням існують потенційні ризики для працівників. Наприклад, під час експлуатації швейних машин оператори можуть стикатися з небезпечними зонами, такими як обертові вали чи рухомі механізми, а в роботі з волого-тепловими пристроями ризик пов'язаний із високими температурами й гарячою парою. Тому виробники обладнання, такі як Brother, Baoyu, Silter і Rotondi, вже на етапі проектування передбачають ці виклики. У конструкціях швейних машин інтегровані захисні кожухи, що запобігають контакту з рухомими деталями, а блокувальні пристрої миттєво зупиняють роботу у разі відчинення захисних елементів. У волого-тепловому обладнанні встановлені системи контролю температури та тиску, що виключають можливість перегріву чи вибуху.

Не менш важливою є електробезпека. Ізоляція електропроводів, надійне заземлення та автоматичні вимикачі захищають працівників від ураження струмом, а також зменшують ризики збоїв у роботі обладнання. Все це створює умови для стабільної й безпечної праці, знижуючи ймовірність виробничих травм.

У питаннях екологічної сталості компанія також повинна відповідати викликам часу. Виробництво швейних виробів традиційно є енергоємним і може мати значний вплив на довкілля. Щоб цього уникнути, використовуються інноваційні технології. Наприклад, обладнання Brother і Baoyu оснащено мікропроцесорними системами, що оптимізують споживання електроенергії. Обладнання для ВТО Rotondi і Silter дозволяє раціонально використовувати пару й тепло завдяки системам утилізації вторинної енергії. Це не лише знижує енергоспоживання, а й мінімізує викиди вуглекислого газу, сприяючи виконанню цілей, визначених Паризькою кліматичною угодою [37].

Важливим аспектом є відмова від використання токсичних матеріалів і впровадження підходів раціонального використання ресурсів. Утилізація залишків тканин після розкрою, використання екологічно сертифікованих барвників та клеїв, а також повторне застосування допоміжних матеріалів сприяють створенню циклічного виробництва. Ці дії відповідають принципам стандарту ISO 14001, який встановлює вимоги до систем екологічного менеджменту [38].

Окрім того, екологічна сталість нерозривно пов'язана із впровадженням стандартів стійкого розвитку, таких як Цілі сталого розвитку ООН, зокрема Ціль №12 - «Відповідальне споживання та виробництво». На підприємстві це означає впровадження технологій, що мінімізують відходи, знижують використання води та інших природних ресурсів і одночасно підвищують ефективність процесів [39].

Успішна інтеграція стандартів ISO 14001 передбачає не лише технологічні інновації, а й активну участь персоналу у формуванні екологічної свідомості. Навчання працівників, створення політик екологічного

менеджменту та регулярний моніторинг екологічних показників дозволяють підприємству відповідати сучасним вимогам сталого розвитку.

Отож, виробництво жіночого жакета, яке базується на принципах безпеки й екологічної відповідальності, демонструє гармонійне поєднання технологічного прогресу та поваги до навколишнього середовища. Це не лише створює якісний продукт, але й сприяє сталому розвитку, який визначає майбутнє всієї текстильної галузі.

## Висновки

1. Для забезпечення технічних умов виготовлення жіночого жакета використано комплект технологічної документації, яка включає конфекційну карту, технологічні схеми складання, режими оброблення, а також інструкції з безпеки праці та екологічних стандартів.

2. Основну характеристику матеріалів визначено на основі вимог до гігієнічності, міцності та експлуатаційної надійності. Для верху виробу використано костюмну тканину "Stella" з оптимальним поєднанням щільності та еластичності, підкладковий матеріал із високою повітропроникністю та зносостійкі прокладки, що забезпечують формостійкість. Додатково обрано якісну фурнітуру, що відповідає вимогам естетики та міцності.

3. Переваги обраного обладнання, зокрема сучасних швейних машин, пресів та парогенераторів, полягають у високій точності, стабільності роботи, енергоефективності та автоматизації окремих операцій. Це забезпечує оптимальні режими обробки, знижує вплив людського фактора та підвищує продуктивність праці, що особливо важливо для масового виробництва.

4. Рівень технологічної однорідності рішень базових вузлів жіночого жакета підтверджує технологічну раціональність моделі, що дозволяє забезпечити мінімізацію витрат часу на обробку окремих вузлів та високу якість готових виробів. Це сприяє досягненню єдності стилю та ефективності

виготовлення моделей, що відповідає сучасним вимогам до художньо-промислових систем.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Досліджено сучасний напрям моди для жіночих жакетів повсякденного призначення, зокрема у стилі «Сафарі» та обґрунтовано основні характеристики такого одягу в сучасній фешн-індустрії. Сьогодні стиль «Сафарі» вважають різновидом спортивного стилю. До характерних елементів стилю належать: накладні кишені, клапани, хлястики, розрізи, погони, різні шви, заклепки, шнурівки, ремінці, коміри, гудзики з дерева чи металу, відвороти на шортах, штанах і сорочках.

2. Розроблено технічне завдання на проектування базової моделі жакету, що проектується в ХС «Сім'я». З огляду на повсякденне призначення жакету, що розробляється, сформовано номенклатуру одиничних показників якості одягу, що враховують естетичні, функціональні, ергономічні, експлуатаційні, технологічні, економічні, а також екологічні вимоги.

3. Встановлено, що коефіцієнт уніфікації всіх моделей високий (понад 92%), що відповідає вимогам до розробки типової документації для масового виготовлення виробу в ХС «Сім'я». МП 2 обрано за базову модель для подальшої розробки конструкторської документації. Розробка конструкторської документації виконувалася в САПР Julivi, за вихідну конструкцію обрано креслення плечової основи за методикою ЦДТШЛ із бази даних підсистеми Дизайнер, базовий розмір 164-88-92 I повнотної групи. Модельні особливості здійснено прийомами технічного моделювання I виду.

4. Згідно з вимогами нормативної документації на базову модель жакету розроблено креслення лекал-оригіналів. На базову модель побудовано лекала для тканин верху, підкладки і прокладки. Технічна документація та лекала розроблено на суміжні розміри 84-92 та зрости 158-170. Розроблено технічний опис на базову модель жіночого жакету в стилі «Сафарі» .

5. В якості тканини верху для виготовлення жіночого жакету запропоновано костюмну тканину «Stella» (ПЕ 63%, Vis 34%, EL 3%),

підкладковий матеріал з 100% вмістом віскози, дублерин трикотаажний, нитки двох видів та кнопки. Відповідно до властивостей обраних матеріалів рекомендовано режими для технологічного виготовлення жакету.

7. Обґрунтовано вибір швейного обладнання універсального призначення фірм Ваоуи і Турісаі. Для кріплення кнопок рекомендовано прес для встановлення металофурнітури фірми Jack. Для поопераційного і кінцевого ВТО обрано прес дублюючий прохідний, консольного типу, фірми Rotondi та прасувальний стіл і праску від фірми Silter.

8. Розраховано, що запропоновані методи обробки деталей жіночого жакету дозволяють скоротити затрати часу в межах від 4,05 % до 16,5 % за рахунок впровадження малоопераційної технології та сучасного обладнання. За даними для наведених трьох основних вузлів підвищення продуктивності праці у середньому зросте приблизно на 8,65 %.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Національна стратегія доходів до 2030 року. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://mof.gov.ua/storage/files/National%20Revenue%20Strategy\\_2030\\_.pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/National%20Revenue%20Strategy_2030_.pdf)
2. Секторальний аналіз: легка промисловість. Вересень 2024 року / Олександра Бетлій, Євген Ангел. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ier.com.ua/files/Projects/2024/СЕР/Sectoral\\_report\\_light\\_industry.pdf](http://www.ier.com.ua/files/Projects/2024/СЕР/Sectoral_report_light_industry.pdf)
3. Колосніченко М.В. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу.: Навчальний посібник / М.В. Колосніченко, К.Л. Процик. – К.: КНУТД, 2011. – 238 с.
4. Пуць В. С. Основи ергономіки та художнього конструювання [Текст] : навчальний посібник / В. С. Пуць, Г. В. Єфімчук. – Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2018. – 128с.
5. Розробка колекцій одягу: навч. посібник / А. М. Малинська, К. Л. Пашкевич, М. Р. Смирнова, О. В. Колосніченко. – Київ : ПП НВЦ Профі, 2014. – 140 с.
6. Кулешова С. Г. Колір в художньому проектуванні одягу: навч. посібник / С. Г. Кулешова, за редакцією д.т.н., проф. Славінської А. Л. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 395 с.
7. Владислав Котигорошко. Темперамент: які бувають типи і з чого все почалося. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gasformind.com/typy-temperamentu/>
8. Мода і темперамент як знайти свій стиль холериків, сангвиніку, флегматику і меланхоліків. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.waykun.com/articles/moda-i-temperament-jak-znajti-svij-stil-holerikovi.php>
9. Трендові жакети для жінок на осінь-зиму 2024-2025: актуальні моделі, фото. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dezhavyu.com.ua/modni-zhakety-osin-zima/>

10. Модні піджаки 2024-2025: які тренди будуть популярні? - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lifestylelook.com.ua/modni-pidzhaky-novynky/>

11. Міські джунгли: вивчаємо стиль сафари разом із Fashionista. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fashionista.ua/blog/miski-dzhungli-vivchayemo-stil-safari-razom-iz-fashionista-b141.html>

12. Що таке стиль сафари, приклади образів в сафари стилі. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prostyle.in.ua/Article/Shcho-take-styl-safari/>

13. Концептуальне проектування конкурентоспроможних виробів : лабораторний практикум з дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / Л. В. Буханцова, О. А. Дітковська. Хмельницький : ХНУ, 2024. – 67 с.

14. ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015). Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. [Чинний від 2016-07-01]. – Вид. офіц. – Київ : ДП “УкрНДНЦ”, 2014. – 51 с.

15. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 182 – Технології легкої промисловості / С.Г. Кулешова, Л.В. Краснюк, О.М. Луцевська, Л.В. Буханцова, О.В. Захаркевич, В.В. Мица, О.П. Сиротенко, О.М. Домбровська, О.А. Дітковська, Г.С. Швець, Ю.В. Кошевка, В.О. Привала.– Хмельницький: ХНУ, 2024. – 62 с.

16. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: навч. посібник / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2012. – 179 с.

17. Проектування конструкторської документації : методичні рекомендації до курсового проєкту для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / О. А. Дітковська – Хмельницький : ХНУ, 2024. – 36 с.

18. Julivi | САПР одягу | АСУВ одягу [Сайт]. – Режим доступу: <https://julivi.com/>
19. Проєктування конструкторської документації/ Модульне середовище для навчання MOODLE // Електронний ресурс: – Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=3343>
20. Єжова О. В. Конструювання одягу. Курс лекцій / О.В. Єжова. – Київ: Кондор, 2020. – 192 с.
21. Славінська А. Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту: навч. посібник. / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 228 с.
22. ДСТУ 3321: 2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. – [На заміну ДСТУ 3321-96; чинний від 2004-10-01]. – Вид. офіц. – Київ: Держспоживстандарт України, – 55 с.
23. ДСТУ ГОСТ 31396:2011 (ГОСТ 31396-2009, IDT). Класифікація типових фігур жінок за зростом, розміром і повнотними групами для проєктування одягу. – [Чинний від 2011-07-01]. – Вид. офіц. – Київ : Держспоживстандарт України, 2011. – 17 с.
24. ДСТУ ГОСТ 25295: 2005 (ГОСТ 25295: 2003 IDT). Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні технічні умови. – [На заміну ГОСТ 25295-91; чинний від 2006-07-01]. – Вид. офіц. – Київ: Держспоживстандарт України. – 16 с.
25. ДСТУ ISO 4916:2005 Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія (ISO 4916-1991, IDT). Чинний від 2006.07.01. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 70 с.
26. Супрун Н.П., Орленко Л.В., Дрегуляс Е.П., Волинець Т.О. Конфекціювання матеріалів для одягу: Навч. посіб. –: Знання, 2005. – 159 с.
27. Матеріалознавство ч. I: Лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / Л. В. Буханцова, Л. В. Козловська. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 80 с.

28. Каталог тканин – Тканина костюмна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://domtkani.com.ua/ua/product/kostyumnyaya-stella-86150-cvet-1498-cvet-filytr-orangevyyu>

29. Каталог тканин - Тканина підкладкова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://domtkani.com.ua/ua/category/podkladochnye-tkani-40?undefined&p=1#17>

30. Каталог тканин - Прикладні матеріали [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://domtkani.com.ua/ua/category/prikladnye-materialy-utepliteli-56?undefined#2>

31. Швейна фурнітура - Гудзики - Гудзик пластиковий роговий, бежевий, 100 шт (арт.35468) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.gudzik.kiev.ua/ua/pugovica-plastikovaya-bezhevogo-cveta-art-35468.html>

32. SEWTECH. Виробник швейного обладнання Ваоу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://sewtech.com.ua/uk/baou-uk/>

33. Виробництво верхнього одягу: +20% до обсягів після оптимізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://softorg.ua/project/vyrobnyctvo-verhnogo-odyagu-20-do-obsyagiv-pislya-optymizacziyi/>

34. Волого-теплове обладнання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rotondi.com.ua/category/vto/>

35. Промислова швейна техніка / Волого-теплова обробка / Гладильні столи / Silter SM GPS 77 прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням, нагріванням поверхні і рукавною платформою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://overlock.com.ua/ua/silter-sm-gps-77-pryamougolnyy-gladilnyy-stol-s-vakuumnym-otsosom-nagrevom-poverkhnosti-i-rukavnoy-platformoy/?srsltid=AfmBOoqpn6ScgAzEbDNPу-q0XxS\\_MvDHlhbvr2fCNbx5Mh8oLEeHpRfv](https://overlock.com.ua/ua/silter-sm-gps-77-pryamougolnyy-gladilnyy-stol-s-vakuumnym-otsosom-nagrevom-poverkhnosti-i-rukavnoy-platformoy/?srsltid=AfmBOoqpn6ScgAzEbDNPу-q0XxS_MvDHlhbvr2fCNbx5Mh8oLEeHpRfv)

36. SM Швеймаш / Праски, щітки, паропістолети до парогенераторів / Silter STB-200 парова праска для парогенератора [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://sm-ua.com/praski-shchtki-paropistoleti-do-parogeneratorv/silter-stb-200-parova-praska>

37. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України / Головна / Діяльність / Основні Політики / Зміна клімату / Пом'якшення зміни клімату / Національно-визначений внесок України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/zmina-klimatu/pom-yakshennya-zminy-klimatu/natsionalno-vyznachenyj-vnesok-ukrayiny/>

38. Сертифікація систем екологічного менеджменту ISO 14001:2015 (ДСТУ ISO 14001:2015) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://eustce.com/ua/sertyfikatsiya-system-ekolohichnoho-menedzhmentu-iso-14001-2015-\(dstu-iso-14001-2015\)?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiA6t-6BhA3EiwAltRFGB0\\_YgKoDKhoWX-5keivS8s-fvtfie3OIJAMsEP7BxwJRQzchpmxCxoCjEsQAvD\\_BwE](https://eustce.com/ua/sertyfikatsiya-system-ekolohichnoho-menedzhmentu-iso-14001-2015-(dstu-iso-14001-2015)?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA6t-6BhA3EiwAltRFGB0_YgKoDKhoWX-5keivS8s-fvtfie3OIJAMsEP7BxwJRQzchpmxCxoCjEsQAvD_BwE)

39. Ціль 12. Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.sd4ua.org/wp-content/uploads/2017/10/12.-Vidpovidalne-spozhyvannya-ta-vyrobnytstvo.pdf>

40. ДСТУ 2122—93 Матеріали для одягу. Символи та вимоги догляду. Чинний від 1995.01.01 – К. : Держстандарт України, 1995. – 18 с.

# ДОДАТКИ

## Додаток А

## Ескізи моделей -ідей жіночих жакетів у стилі «Сафарі»



Рис. А.1 – Модель- ідея 1

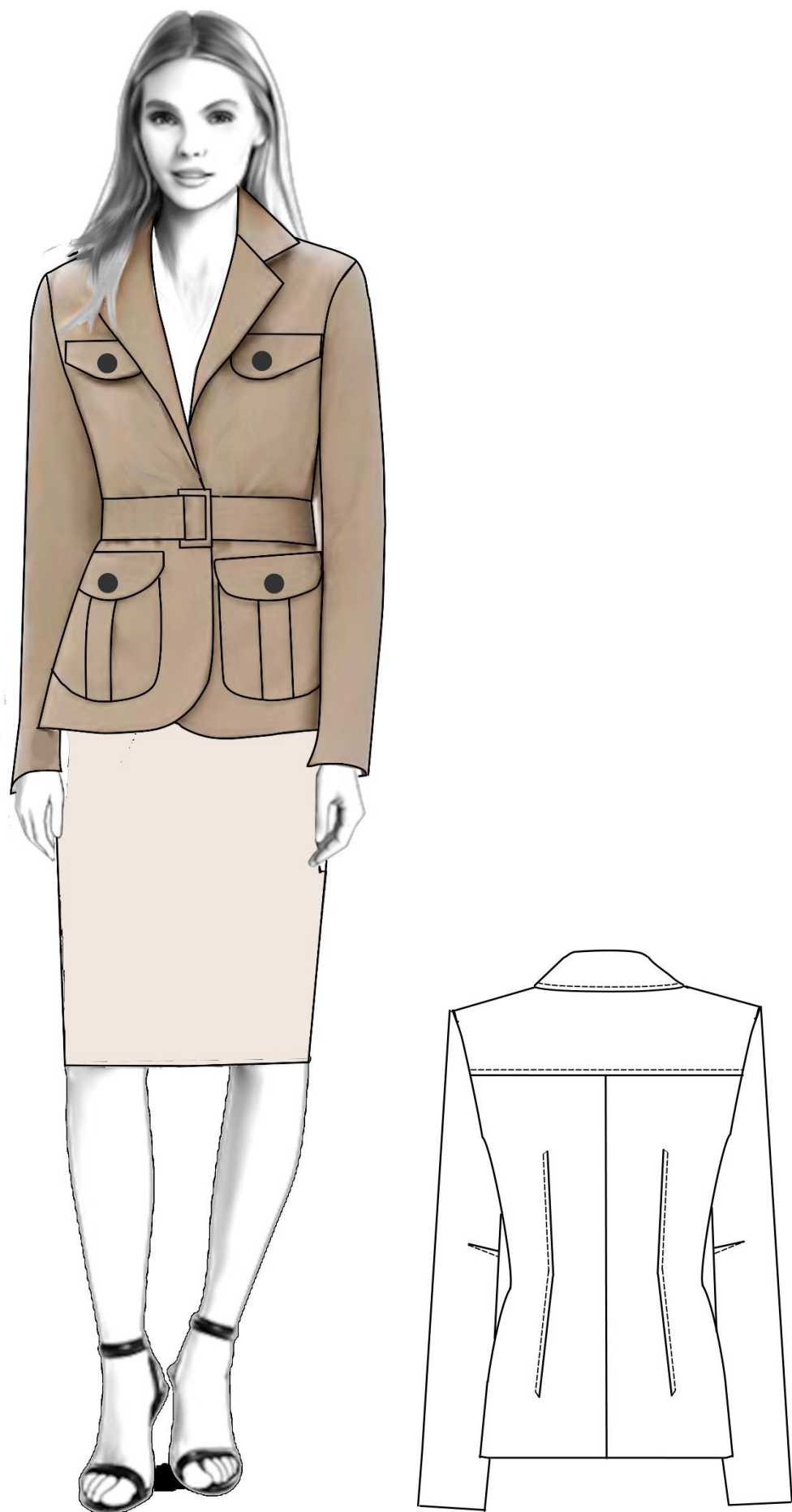


Рис. А.2 – Модель-идея 2

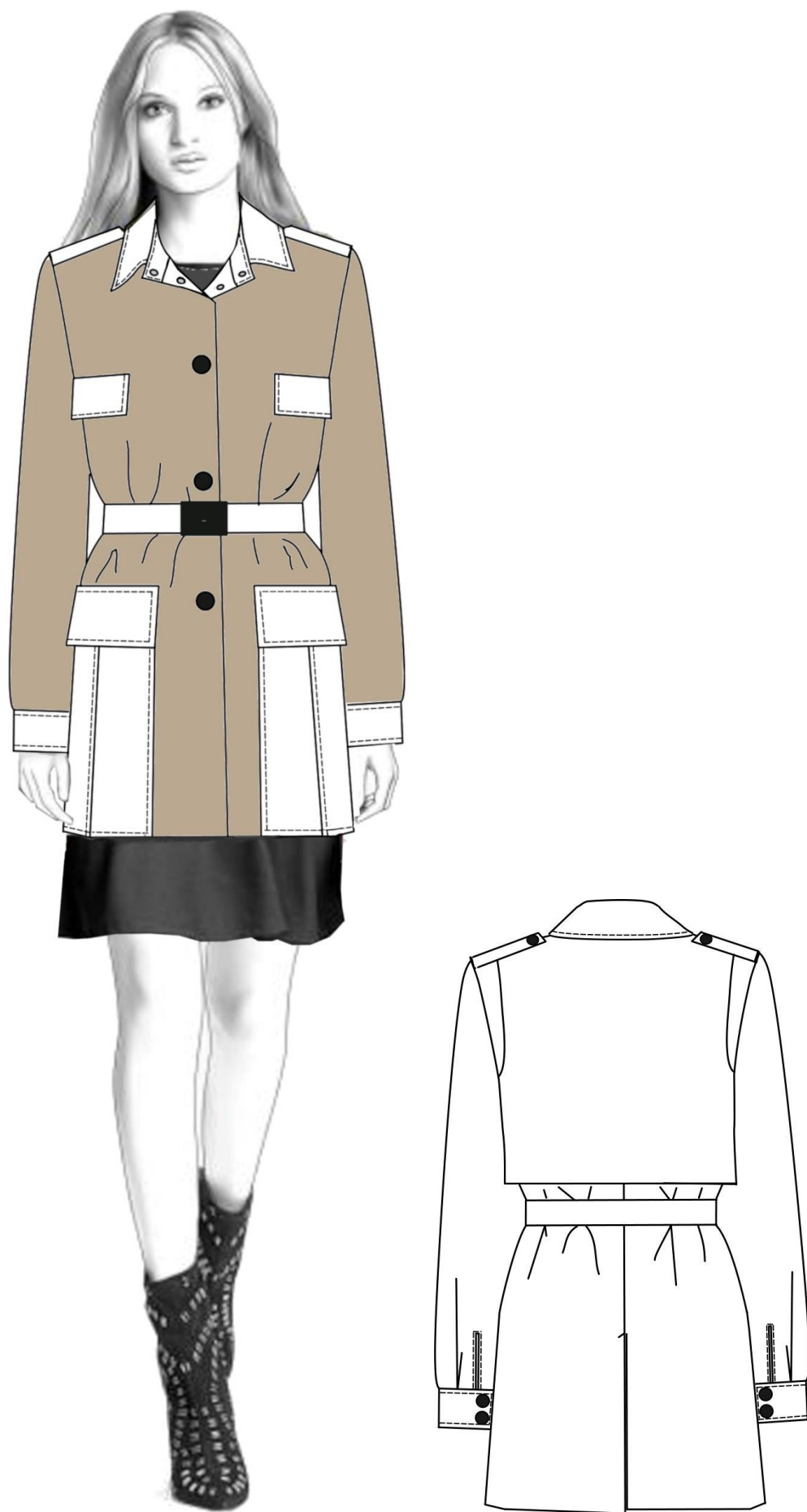


Рис. А.3 – Модель-ідея 3 (МП1)

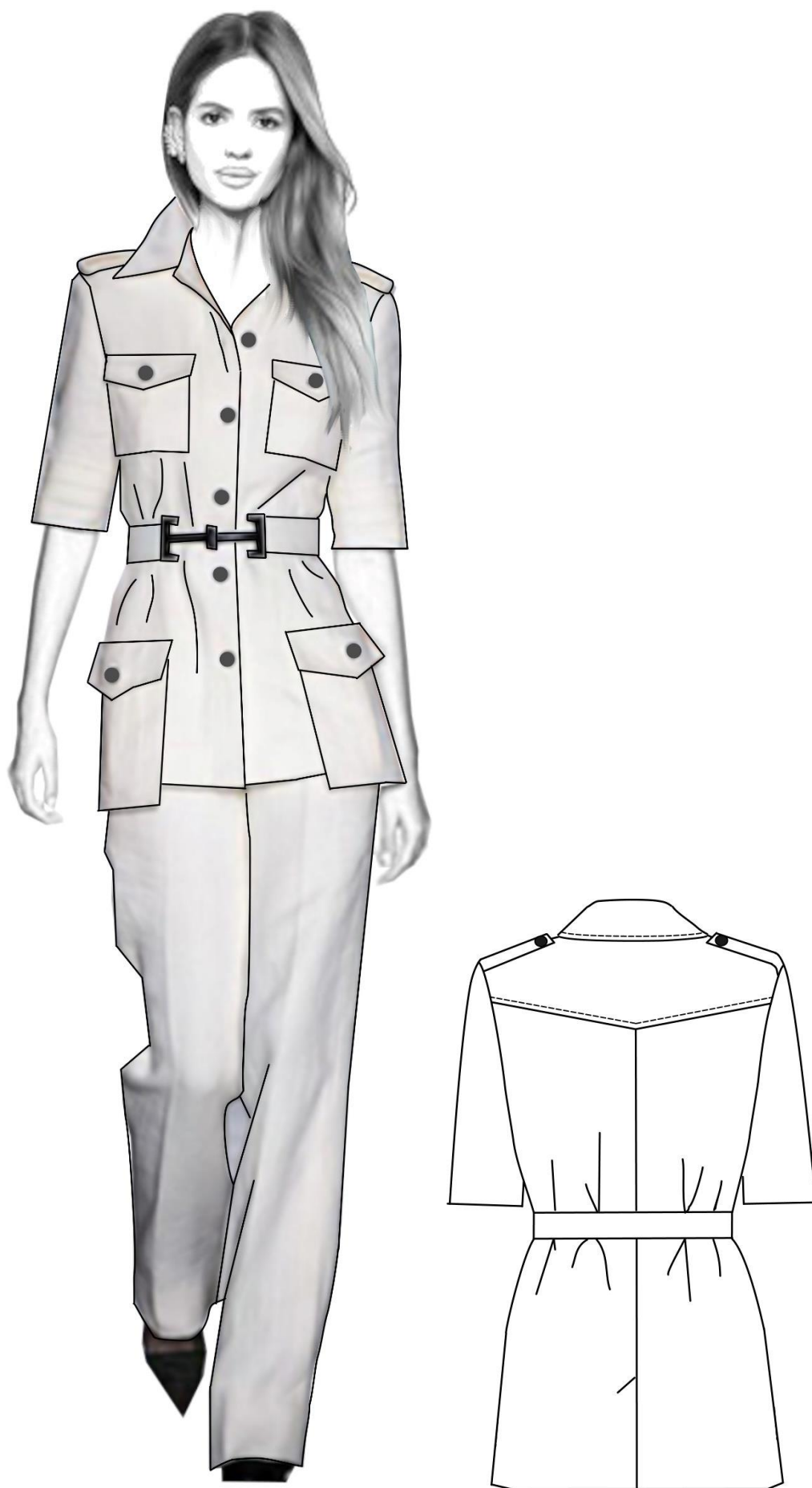


Рис. А.4 – Модель-ідея 4

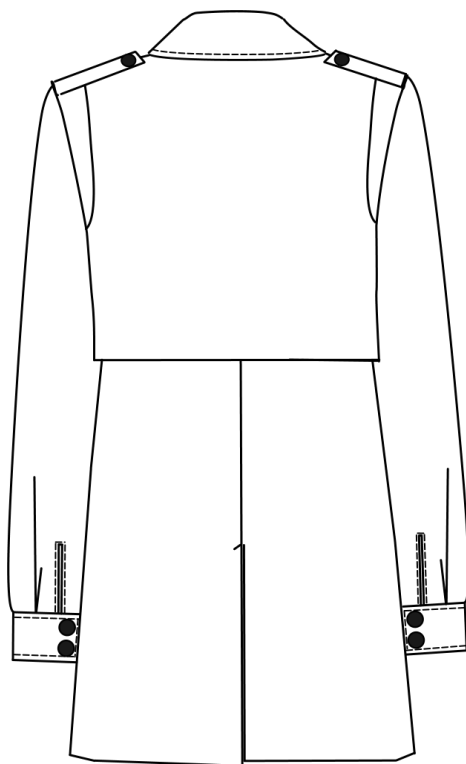


Рис. А.5 – Модель-ідея 5 (МП2)

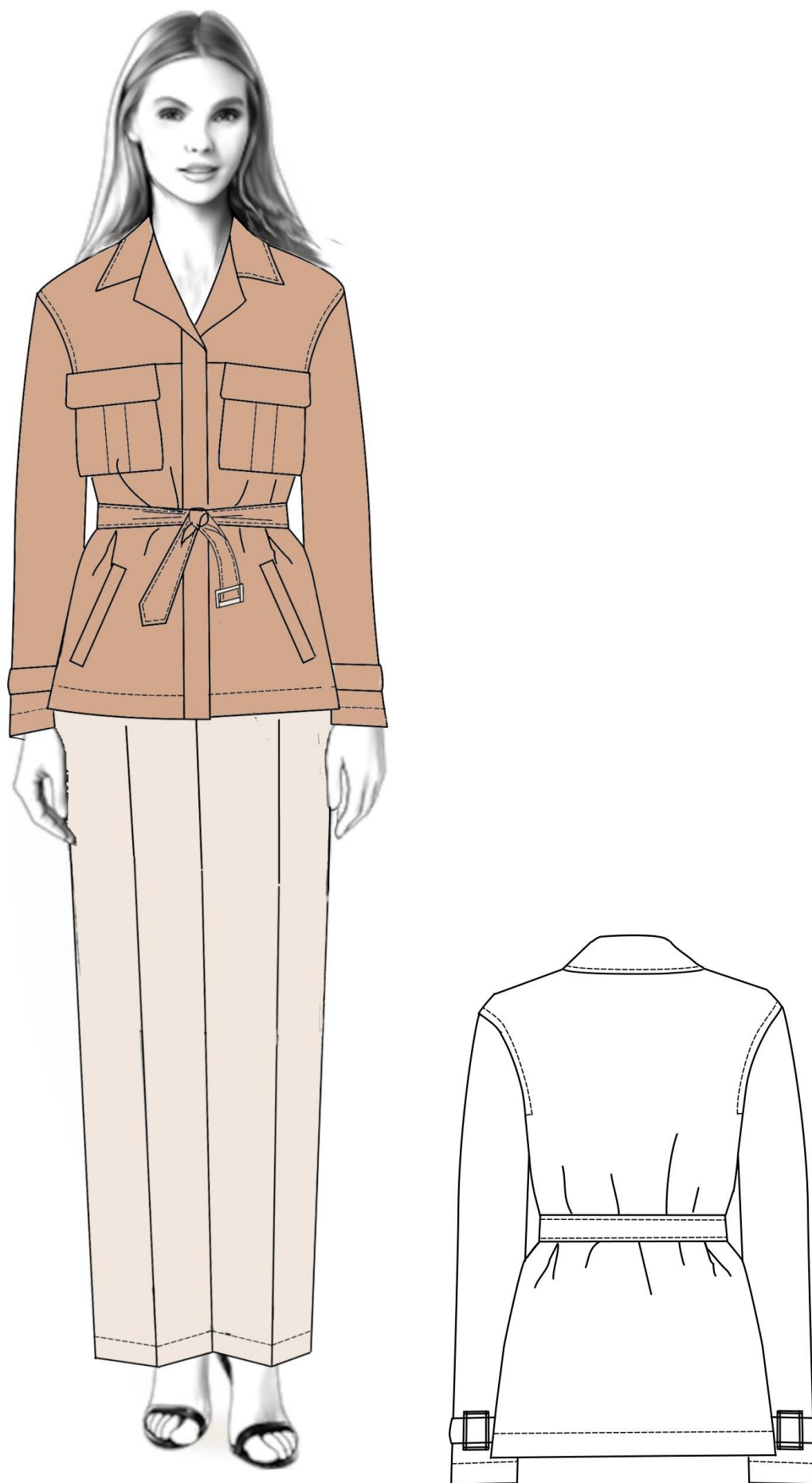


Рис. А.6 – Модель-ідея 6



Рис. А.7 – Модель-ідея 7

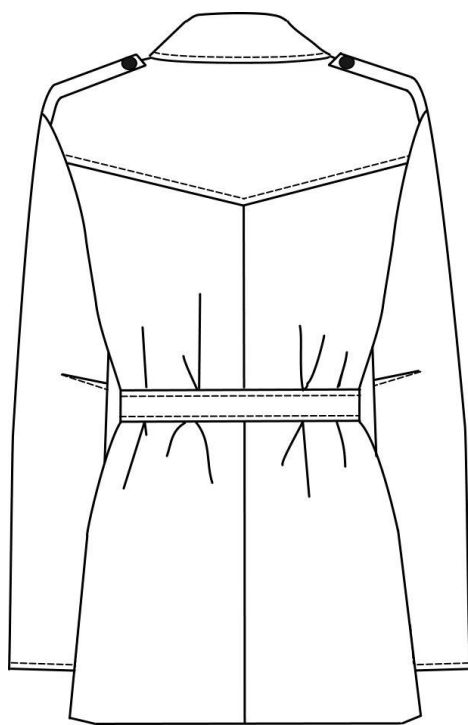
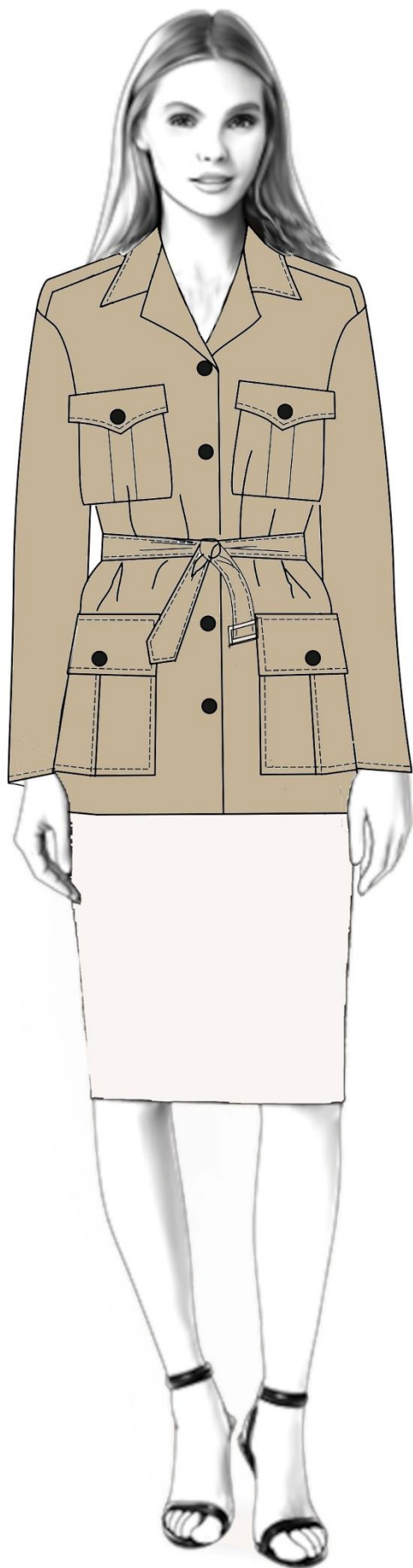


Рис. А.8 – Модель-ідея 8

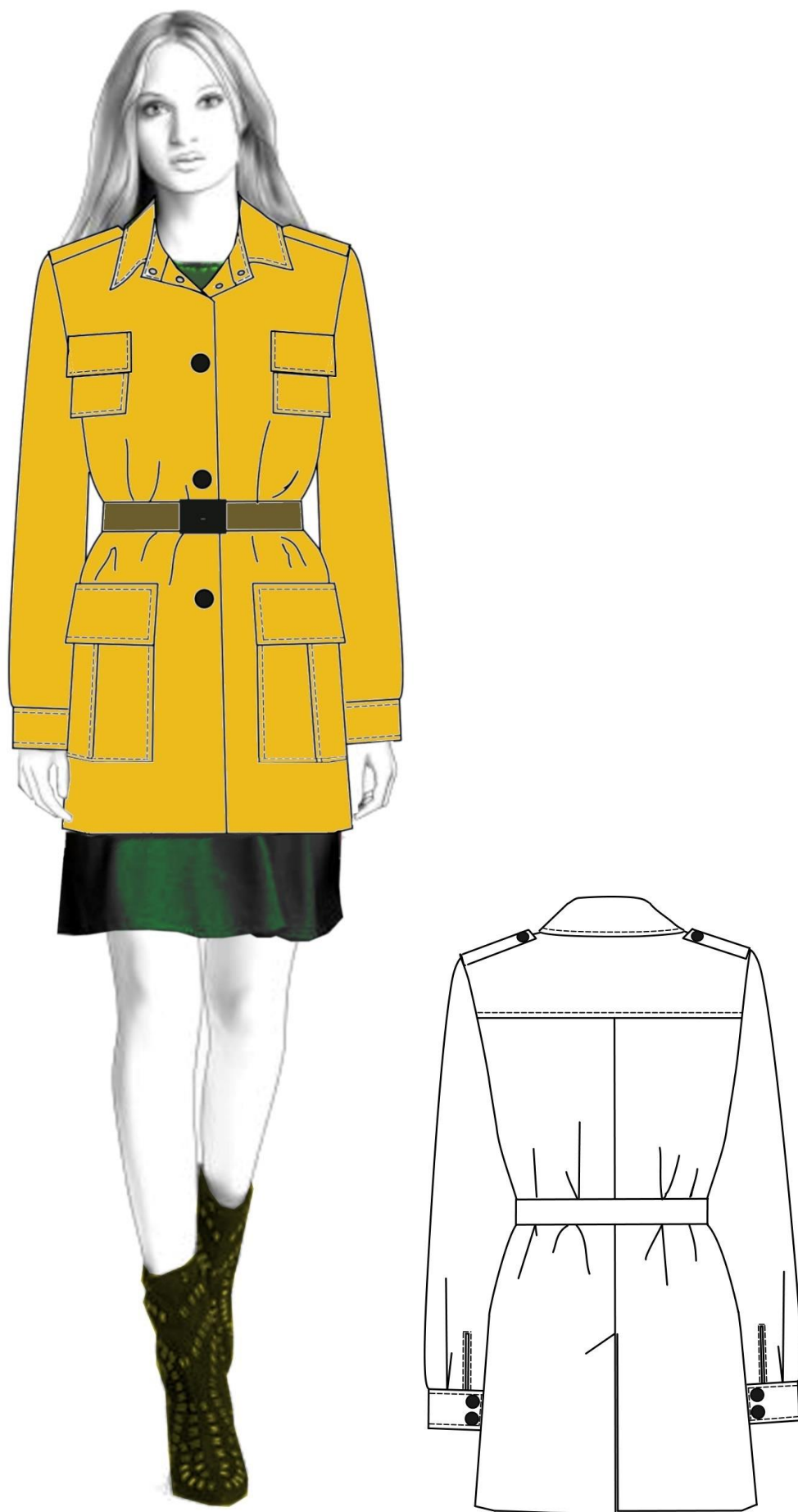


Рис. А.9 – Модель-ідея 9

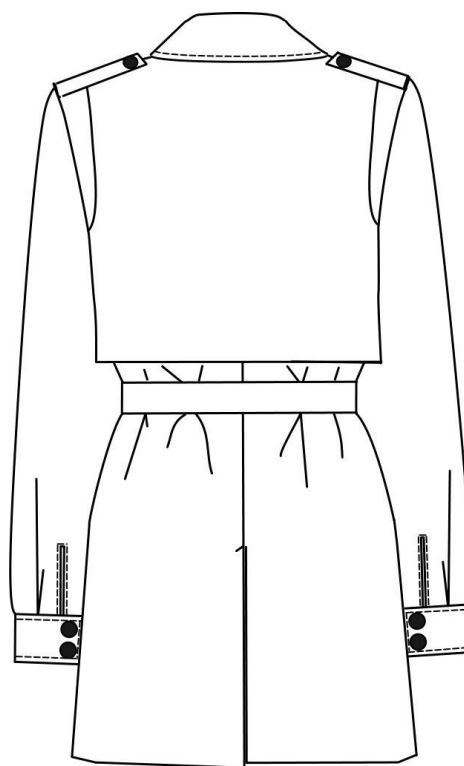
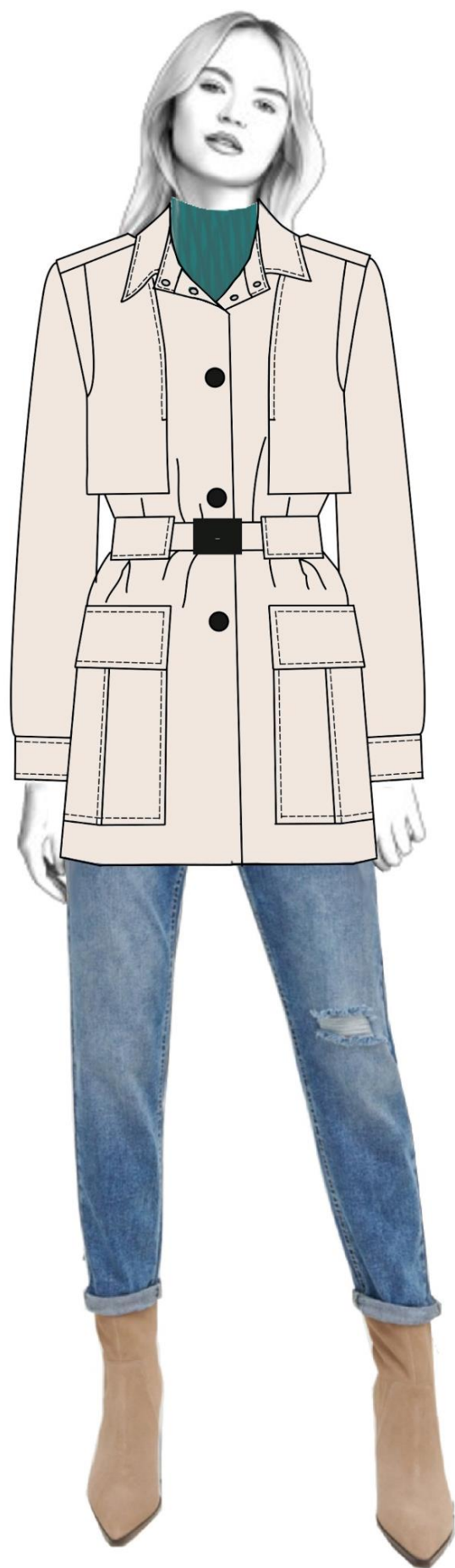


Рис. А.10 – Модель-идея 10 (МПЗ)

## Додаток Б

**Затверджую**

Директор М-Tex group

\_\_\_\_\_ Малініч В.В.

(підпис)

“12” листопада 2024 р.

**ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ЗРАЗКА**

Виріб \_\_\_\_\_ Жіночий жакет у стилі «Сафарі», повсякденного  
\_\_\_\_\_ призначення для жінок молодшої вікової групи,  
\_\_\_\_\_ виготовлено із костюмної ткани «Stella»  
(найменування виробу, вид матеріалу, належність статі, віку, сезонність)

НТД \_\_\_\_\_ ДСТУ ГОСТ 25295: 2005. Одяг верхній пальтово-костюмного  
асортименту. Загальні технічні умови

Зразок моделі розроблений : \_\_\_\_\_ ПП «Малініч В.В.» м. Чернівці  
\_\_\_\_\_ (назва підприємства-розробника)

Зразок моделі затверджений Художньо-технічною радою  
\_\_\_\_\_ М-Tex group \_\_\_\_\_  
(назва )

Протокол від \_\_\_\_\_ 12.11. 2024 р.

За основу при розробці прийняті розмірні ознаки базової типової фігури  
\_\_\_\_\_ 164-88-92 І повнотної групи \_\_\_\_\_  
Модель рекомендована для випуску виробу в масовому виробництві  
\_\_\_\_\_ за зростами (158-170) ; за розмірами (84 – 92)  
(діапазон розмірів)

Назва підприємства-виробника \_\_\_\_\_ ПП «Малініч В.В.» м. Чернівці

Автори моделі:

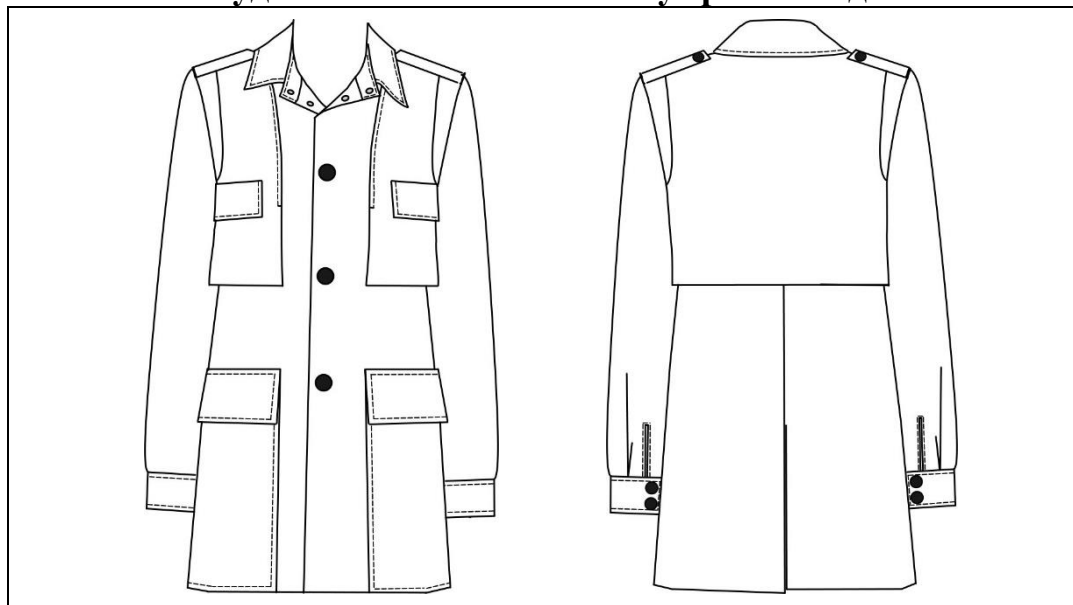
Художник \_\_\_\_\_ Дудка В.В.

Технолог \_\_\_\_\_ Дудка В.В.

Конструктор \_\_\_\_\_ Дудка В.В.

ТО МП 2-2024  
(номер моделі)

### Замальовка та оформлення художньо-технічного опису зразка моделі



Жакет жіночий для молодшої вікової групи, повсякденного призначення, на підкладці коричневого кольору. Жакет прямого силуету, довжиною нижче лінії стегон, із вшивним одношовним рукавом, виготовлено із костюмної тканини «Stella» теракотового кольору.

На пілочці розміщена відлітна кокетка, за формою імітує жилетку, що вшита в плечові шви і настрочена спереду до лінії грудей. На кокетці в області грудей розміщено прорізні кишені з одною обшивкою і клапаном, що має прямі кінці, кокетка оброблена підкладкою. По низу пілочки розміщено великі накладні кишені, вхід в кишеню закрито клапанами з прямими кінцями. Спинка має середній шов, в низу якого оброблена шлиця. На спинці розміщена довга відлітна кокетка з прямим зрізом, з'єднана бічними швами із кокеткою пілочки, оброблена підкладкою і кріпиться під проймою. На плечових швах розміщені пагони, що фіксуються на кнопки. Рукава одношовні, довгі, по низу оброблений розріз, є складка, пришивна манжета фіксується на дві кнопки. Застібка центральна на 4 кнопки, комір сорочкового типу з відрізною стійкою і прямими кінцями, на кінцях стійки є одна кнопка. Кінець борту прямий.

По відльоту, стійці і кінцях коміра, кінцях клапанів, манжетах, пагонах і накладних кишенях, а також по передніх краях відлітної кокетки пілочки прокладено оздоблювальні строчки.

ТО МП 2-2024

## ТАБЛИЦЯ ВИМІРІВ ВИРОБУ В ГОТОВОМУ ВИДІ

Вид виробу Жакет «Сафарі» на підкладці, повсякденного призначення№ повнотної групи I повнотна група \_\_\_\_\_Вікова група молодша вікова група

Найменування місць вимірів	Зріст в см	Виміри по групах			Граничні відхилення від номінального розміру у виробі +/-
		ОгЗ			
		84	88	92	
		Ост			
		88	92	96	
<i>I</i>	2	3	4	5	6
1. Довжина спинки	158	77.7	77.7	77.7	±1,5
	164	79.7	79.7	79.7	
	170	81.7	81.7	81.7	
2. Ширина спинки у найвужчому місці (у половинному розмірі)	158-170	19.4	19.8	20.2	± 0,5
3. Довжина пілочки	158	83.6	84	84.4	± 1,5
	164	83.6	84	84.4	
	170	83.6	84	84.4	
4. Ширина грудей від шва вшивання рукава до краю борта чи середини переду на рівні, вказаному в п.5	158-170	21.8	22.4	23	± 0,5
5. Ширина виробу на рівні глибини пройми від середини спинки до краю борту.	158-170	53.5	55.5	57.5	± 1,0
6. Довжина коміру або горловини у виробках з застібкою догори	158-170	27.6	28	28.4	± 0,5
7. Довжина рукава	158	59.1	59.1	59.1	± 1,0
	164	61.4	61.4	61.4	
	170	63.7	63.7	63.7	
8. Ширина рукава вгорі (в половинному розмірі)	158-170	17.1	17.8	18.5	± 0,5
9. Ширина рукава знизу (в половинному розмірі)	158-170	12	12.25	12.5	± 0,5

Конструктор \_\_\_\_\_ Дудка В.В.  
(підпис, п.і.п. дата)

Головний конструктор \_\_\_\_\_ Дудка В.В.

## Додаток В КОНФЕКЦІЙНА КАРТА








На модель Жакет «Сафарі» на підкладці для жінок молодшої вікової групи

Автор моделі Дудка В.В.

шифр моделі, найменування виробу

Рекомендовані розміри 164-88-92 I повн. групи

Призначення виробу повсякденне

Малюнок моделі (вид спереду, вид ззаду)	Основний матеріал (назва матеріалу, сировинний склад)	Підкладковий матеріал (назва матеріалу, сировинний склад)	Прокладковий матеріал (назва матеріалу)	Матеріали для скріплення і оздоблення
	<p>Костюмна тканина «Stella» 63% Поліестр, 34% Віскоза 3% Еластан</p> 	<p>Підкладкова тканина: 100% Віскоза</p> 	<p>Дублерин трикотажний (ширина 150 см)</p> 	<p>50/2, поліестр</p>  <p>40/2, поліестр</p> 
<p>Способи догляду за виробом [ 40 ]</p>				

# **ГРАФІЧНА ЧАСТИНА**

## Аркуш 1 – Мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження

**Метою роботи є:** удосконалення процесів проектування жіночого жакета в стилі «Сафарі» з урахуванням виробничих умов ПП «Малініч В.В» М-Tech group, м. Чернівці.

### ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ

процес проектування жіночого жакету в стилі «Сафарі»

### ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

історія виникнення жіночого одягу в стилі «Сафарі» та характеристика композиційних рішень такого одягу в сучасній фешн-індустрії

### ЗАВДАННЯ

1. Дослідити сучасний напрям моди для жіночих жакетів, зокрема у стилі «Сафарі» та обґрунтувати основні характеристики такого одягу в сучасній фешн-індустрії.
2. Розробити моделі-ідей жакетів в стилі «Сафарі», що відображають сучасні модні тенденції, в програмах графічних редакторів
3. Здійснити проектно-конструкторську проробку моделей-пропозицій жакету застосовуючи функціонал САПР Julivi
4. Запропонувати оптимальні режими технологічної обробки жіночих жакетів з урахуванням технічного устаткування ПП «Малініч В.В», м. Чернівці

## Аркуш 2 – Стиль «Сафарі» в сучасній фешн-індустрії



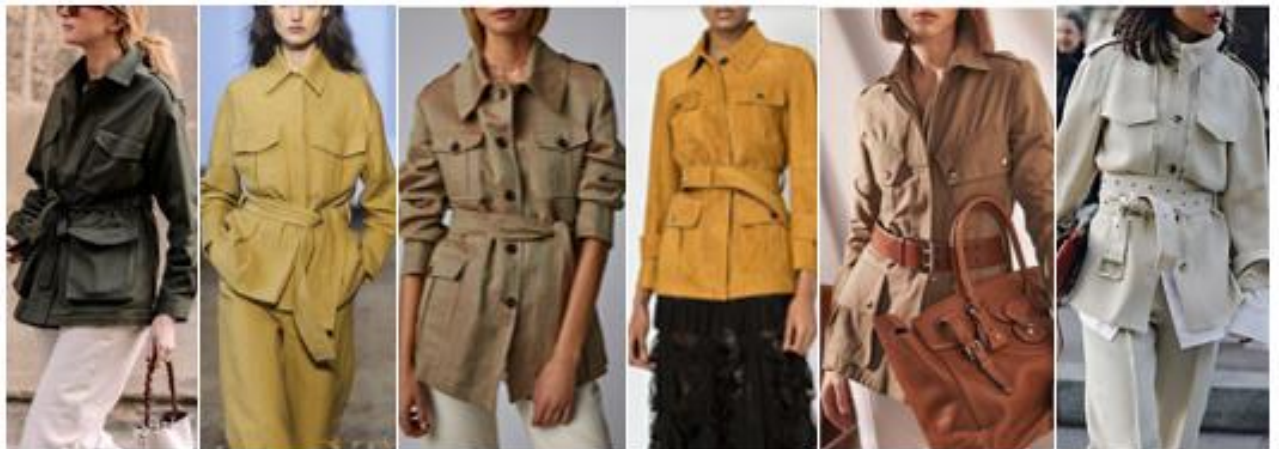
Модель сукні-туніки на шнурівці від Ів Сен-Лорана на сторінках «Vogue», 1968 рік

Легкий одяг



*Характерні елементи стилю:* накладні кишені, клапани, хлястики, розрізи, погони, різні шви, заклепки, шнурівки, ремінці, коміри, гудзики з дерева чи металу, відвороти на шортах, штанах і сорочках.

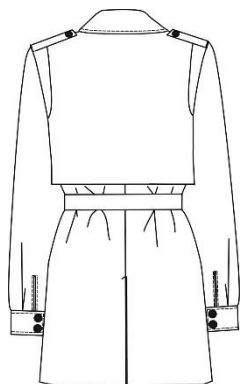
Верхній одяг



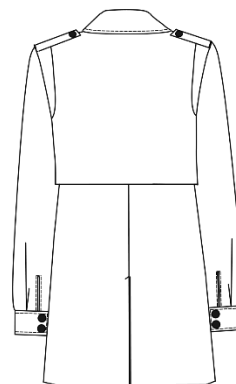
### Аркуш 3 – Ескізи моделей-пропозицій жіночих жакетів у стилі «Сафарі»



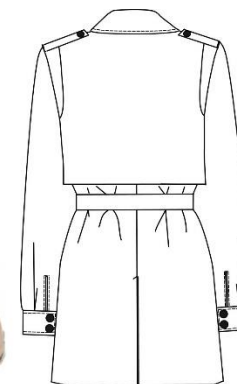
**МП 1**



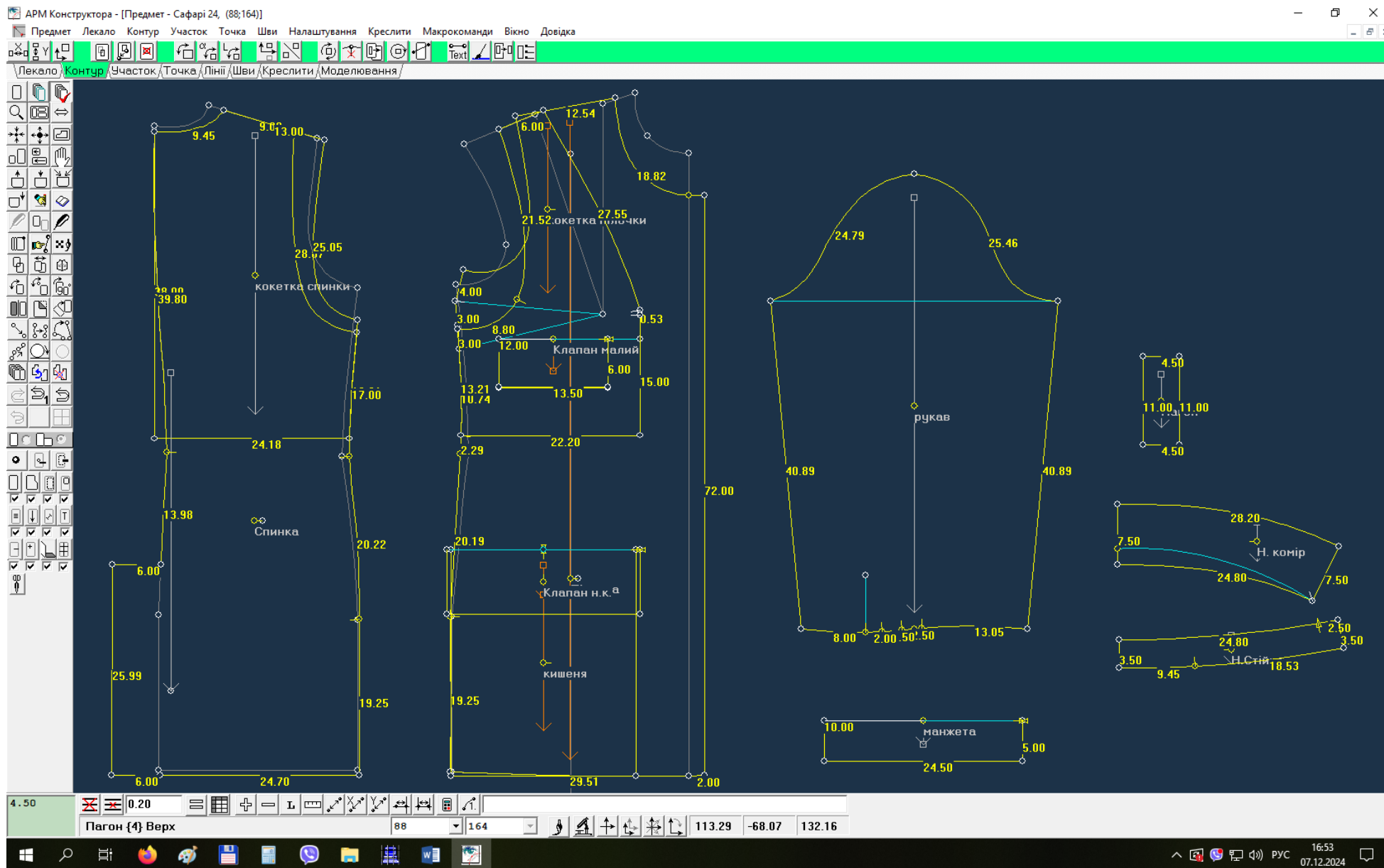
**МП 2**



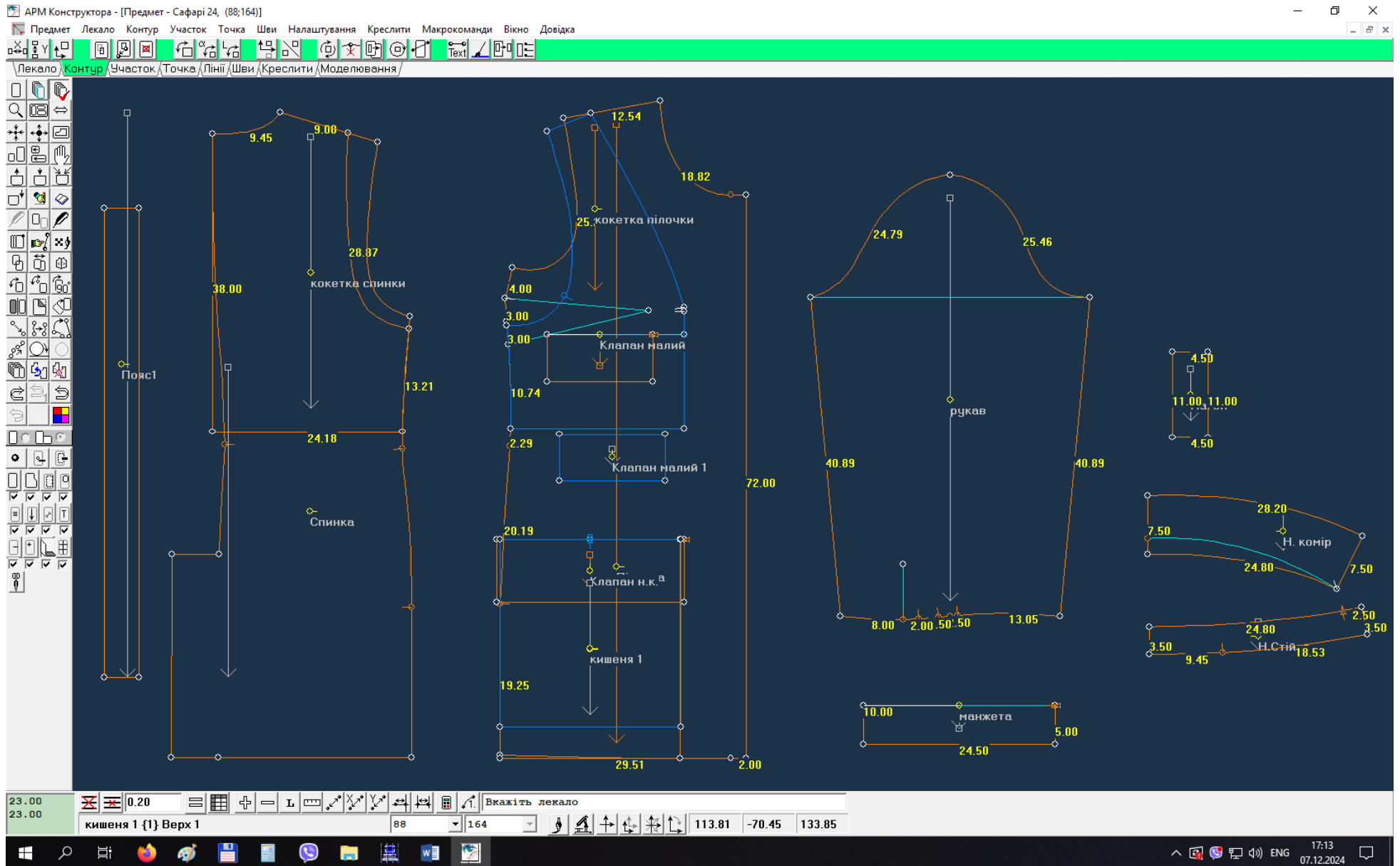
**МП 3**



# Аркуш 4 – Креслення модельної конструкції базової моделі МП2



# Аркуш 5 – Креслення модельних конструкції моделей МП 1 і МП 3



## Аркуш 6 – Креслення лекал жакету для деталей з тканини верху

The screenshot displays the APM Constructor software interface for creating a jacket pattern. The main workspace shows several pattern pieces for a jacket, including the front, back, collar, and pockets. The pieces are outlined in green and yellow, with various dimensions and labels in Ukrainian. The labels include:

- Спинка (Back)
- Плечок (Shoulder)
- Кокетка спинки (Back collar)
- Кокетка (Collar)
- Кашкет (Pocket)
- Кашкет н.к. (Pocket n.k.)
- Кашкет (Pocket)
- Кашкет (Pocket)

The software window title is "АРМ Конструктор - [Предмет - Сафарі 24, (88;164)]". The interface includes a toolbar at the top, a left-side tool palette, and a status bar at the bottom. The status bar shows the current layer is "В. комір {1} Верх" and the coordinates are "88", "164", "-6.62", "-96.80", "97.02".

# Аркуш 7 - Градація основних лекал базової моделі на розміри 158-84-88 і 170-92-96

АРМ Конструктора - [Предмет - Сафарі 24, (88;164)]

Предмет Лекало Контур Участок Точка Шви Налаштування Креслити Макрокоманди Вікно Довідка

Лекало / Контур / Участок / Точка / Лінії / Шви / Креслити / Моделювання /

Спинка

Пілочка

рукав

комір

Стойка

Розміри-Зрости

	158	164	170
84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Так

Відміна

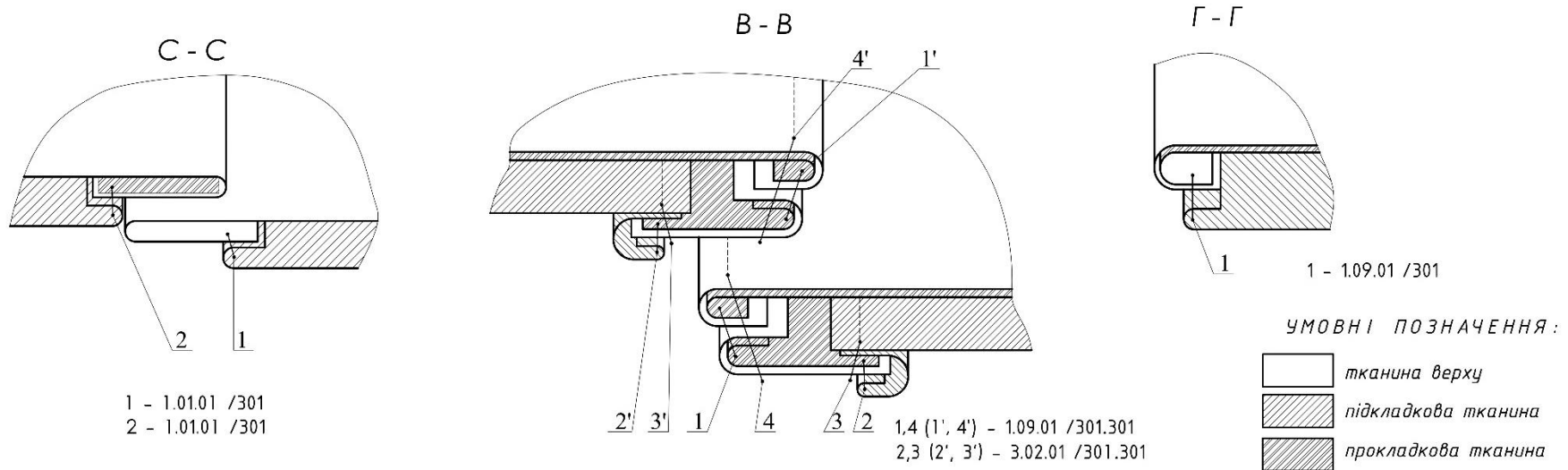
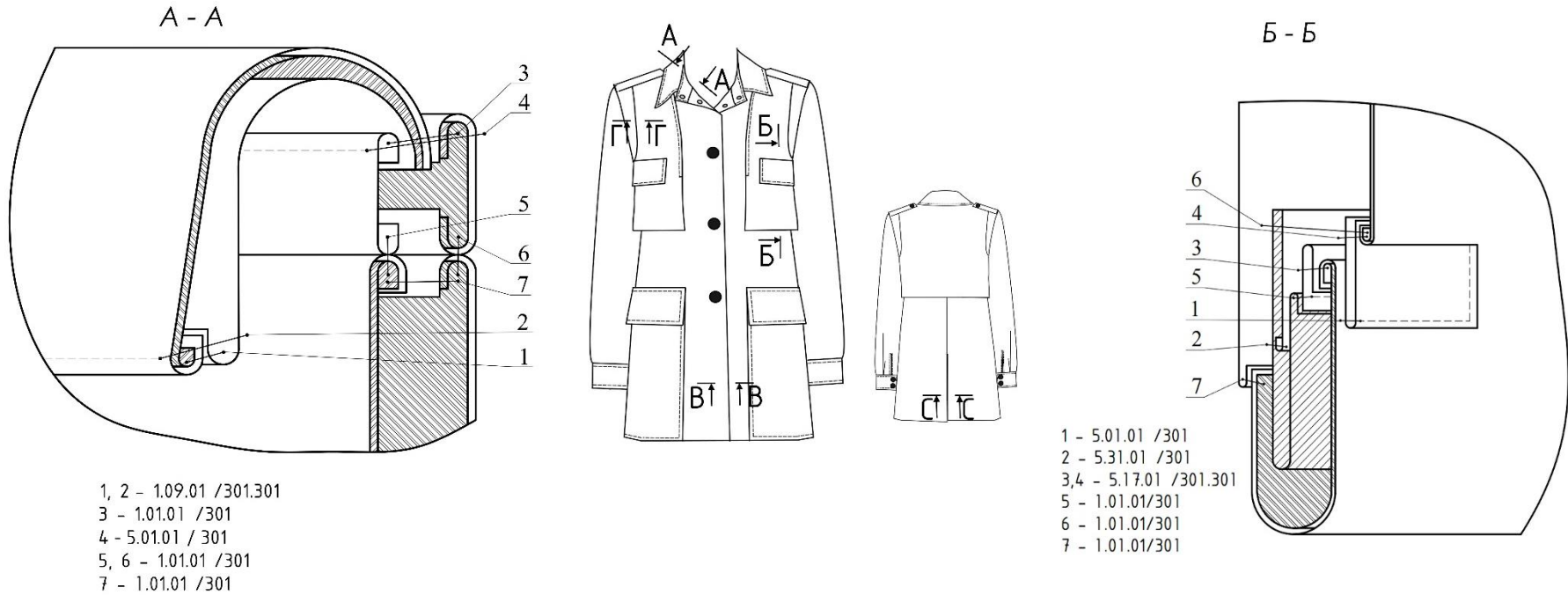
25.83 57.88 25.46 55.47 Спинка {2} Верх 92 170 -13.27 -39.74 41.90

Вкажіть лекало (групу) (утрим. Ctrl-Баз. <> Розв. ;)

Нових уведомлений нет

23:24 09.12.2024

## Аркуш 8 - Складальні схеми обробки основних вузлів жакету




ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
**ДЕКЛАРАЦІЯ УЧАСНИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**  
**щодо дотримання академічної доброчесності**

Цією декларацією я, Дудна Валентина Василівна  
Прізвище, ім'я, по батькові  
182 Тетюшківська лінійна факультетів  
здобувач вищої освіти (шифр та назва спец-ті, рівень вищої освіти, курс, академічна група)  
/ науковий, науково-педагогічний, педагогічний працівник, працівник  
ФТФД ТКСВ, №15/17/23-1  
назва факультету / назва кафедри, факультету (структурного підрозділу)

підтверджую, що ознайомився (- лась) з Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті та Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету і зобов'язуюсь дотримуватися їх вимог під час освітнього процесу, проведення наукової діяльності, виконання організаційно-адміністративних функцій тощо.

Усвідомлюю, що у разі порушення мною принципів академічної доброчесності нестиму відповідальність перед академічною спільнотою університету згідно з нормами, визначеними Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті, законодавства України.

«    » \_\_\_\_\_ 20 24 р.

  
 \_\_\_\_\_  
 Підпис

Завідувачу кафедри ТКШВ

д.т.н., проф. Світлані КУЛЕШОВІЙ

здобувача вищої освіти

студента Діака В.В.

ФТТД, Шибета

(ІІВ, факультет, курс, група)

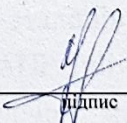
### ЗАЯВА

З правилами чинного Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в Хмельницькому національному університеті, згідно з яким виявлення академічного плагіату є підставою для відмови в допуску кваліфікаційної роботи до захисту та застосування заходів дисциплінарної та академічної відповідальності, ознайомлений(а). Про використання програмно-технічних засобів для перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на академічний плагіат оповіщений(а) та надаю свою згоду на обробку та збереження університетом моєї роботи в інституційному репозитарії університету.

Також надаю університету право на передачу моєї роботи для обробки та збереження в базах даних програмно-технічних засобів (StrikePlagiarism та Anti-Plagiarism) та використання роботи для виявлення академічного плагіату в інших роботах, які перевіряються програмно-технічними засобами та користувачами, що мають доступ до цих програмно-технічних засобів, виключно в обмежених цілях для виявлення плагіату в текстах робіт.

Робота надається для перевірки в друкованому та електронному варіанті. Електронна версія моєї роботи збігається (ідентична) з друкованою.

18.12.24.  
дата

  
підпис

## Протокол аналізу звіту подібності науковим керівником

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

**Автор:** Дудка Валентина Василівна

**Співавтор:**

**Назва:** Удосконалення процесів проєктування жіночого жакета в художній системі "Сім'я" в умовах ПП «Маніліч В.В» М-Tech group, м. Чернівці

**Науковий керівник:** Дітковська О.А., канд.техн.наук, доцент

**Підрозділ:** Кафедра технології і конструювання швейних виробів

**Коефіцієнт подібності 1:**12.3%

**Коефіцієнт подібності 2:**3.5%

**Мікропробіли:** 5

**Заміна букв:** 36

**Інтервали:** 0

**Білі знаки:** 0

**Дата створення звіту:** 2024-12-13 18:41:38.0

**Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:**

Запозичення, виявлені в роботі є законними і не є плагіатом. Рівень подібності не перевищує допустимої межі. Таким чином робота незалежна і приймається.

Запозичення не є плагіатом, але перевищено граничне значення рівня подібностей. Таким чином робота повертається на доопрацювання.

Виявлено запозичення і плагіат або навмисні текстові спотворення (маніпуляції), як передбачувані спроби укриття плагіату, які роблять роботу невідповідною вимогам законодавства (Ст. 32. ЗУ Про вищу освіту, пункт 3.1, Ст. 42. ЗУ Про освіту) та вимог НАЗЯВО (Критерій 5), а також кодексу етики і процедурам. Таким чином робота не приймається.

Обґрунтування:

2024-12-16

Дата

експерт

*J. Mlyk / Mlykova O.*

## Anti-Plagiarism v-15.258 Educational

**Максимальне співпадіння з одним документом 4.0%**

Словники перевірки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. **Помилоч в документах: 13%**

ID: 158764 Назва: Удосконалення процесів проектування жіночого жакета в художній системі "Сім'я" в умовах ПП «Маніліч В.В» М-Tex group, м. Чернівці Додано в БД: 2024-12-13 Автора: Дудка Валентина Василівна Керівники: Дітковська О.А. канд.техн.наук, доцент Консультанти: Буханцова Л.В. Опоненти: Малініч В.В.	Документ		Сумарний збіг по Базі Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	92110	770	11130 (12%)	130 (17%)

### Джерело плагиату

ID	Опис	Наявність плагиату в документі	
		Символи	Лексеми

РІШЕННЯ ЕКСПЕРНОЇ КОМІСІЇ КАФЕДРИ ТЕХНОЛОГІЇ І КОНСТРУЮВАННЯ  
ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ  
ПРО ДОПУСК КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Підтверджуємо ознайомлення з результатами звіту/звітів подібності щодо роботи, згенерованими програмно-технічним засобом перевірки текстів на плагіат:

Назва: Удосконалення процесів проєктування жіночого жакета в художній системі "Сім'я" в умовах ПП «Маніліч В.В» М-Tech group, м. Чернівці

Автор: Дудка Валентина Василівна

Освітня програма: Конструювання та технології швейних виробів

Спеціальність: 182 Технології легкої промисловості

Науковий керівник: Дітковська О.А., канд.техн.наук, доцент

Після аналізу звіту подібності зроблено такий висновок:

№	Висновок	Позначка про відповідність
1	Запозичення, виявлені в роботі, є законними і не є плагіатом (далі – зазначаються підстави віднесення запозичень до правомірних, якщо потрібно). Робота приймається до захисту.	відповідає
2	Виявлені запозичення не є плагіатом, розміщені в розділах, які не описують безпосередньо авторське дослідження, але кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи (далі – зазначаються детальні та аргументовані підстави віднесення запозичень до правомірних). Робота приймається до захисту, але має бути відкоригована.	
3	Виявлені запозичення не є плагіатом, але частково розміщені в розділах, які описують безпосередньо авторське дослідження, а кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи. Робота може бути допущена до захисту після того як буде відкоригована та допрацьована і успішно пройде повторну перевірку на академічний плагіат.	
4	Робота містить навмисні текстові спотворення, передбачувані спроби укриття запозичень або інші прояви академічного плагіату. Робота містить фабрикацію або фальсифікацію даних. Робота не допускається до захисту.	
5	Інше:	

Підтвердження:

Запозичення, виявлені в роботі, є законними і не є плагіатом, оскільки:

1. є фрагментарними – словосполучення у структурі змісту, у назвах розділів/підрозділів, у назвах таблиць та назвах публікацій у переліку джерел посилання тощо;

2. робота містить поширені конструкції та схеми, а також частини тексту опублікованих у наукових виданнях апробаційних матеріалів роботи, які мають належним чином оформленні посилання на використані джерела;

3. виявлені модифікації тексту не впливають на відсоток схожості.

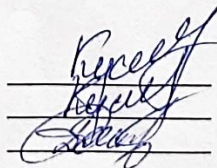
Максимальний обсяг запозичень, визначений системою Anti-Plagiarism, складає 4%. За системою StrikePlagiarism коефіцієнт подібності (КП1) становить 12,3%

Дата:

Завідувач кафедри ТКШВ

Гарант освітньої програми

Керівник кваліфікаційної роботи



Світлана КУЛЕШОВА

Світлана КУЛЕШОВА

Олеся ДІТКОВСЬКА