

УДК 687.016:687.132

## ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОБЛЕМНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МОДЕЛЮВАННЯ ЖАКЕТІВ З ЕЛЕМЕНТАМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДЛЯ ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ

Студ. А.І. Коломієць, гр. МГШ-16  
Науковий керівник проф. Л.А. Бакан  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета.** Вплив особливостей проблемних матеріалів на моделювання жакетів з елементами трансформації для дівчаток-підлітків є головною метою дипломної магістерської роботи.

**Завдання.** Розробка моделі жакету для дівчинки-підлітка з елементами трансформації, визначення коефіцієнту тангенціального опору та вибір раціональних технологічних параметрів режимів обробки на промисловій та побутовій машинах.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є вплив особливостей проблемних матеріалів на моделювання жакетів. Предметом дослідження – є визначення раціональних технологічних параметрів, що забезпечують якісні оздоблювальні строчки.

**Методи та засоби дослідження.** Застосовано метод аналізу і спостереження для створення нової моделі жакету. Виконано експериментальні дослідження з визначення коефіцієнтів тангенціального опору. Експериментально з'ясовано посадку шарів матеріалів.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Вперше розглядається вплив особливостей проблемних матеріалів на моделювання жакетів для дівчаток-підлітків. Удосконалено методику експериментальних досліджень з вибору раціональних технологічних параметрів, режимів обробки, що забезпечують мінімальну посадку матеріалів. Отримало подальший розвиток визначення різних технологічних параметрів для матеріалів з різним коефіцієнтом тангенціального опору, що дозволяє розробити рекомендації для отримання якісних швів.

**Результати дослідження.** Проаналізувавши сучасний напрямок моди, зроблено висновок, що в наш час у швейних виробах застосовують велику кількість оздоблювальних строчок, тому, при виготовлення жакетів мають бути високі вимоги до якості оздоблювальних строчок і посадки матеріалів при пошитті виробу.

Існує класифікація прийомів і методів трансформації предметів і елементів одягу, яка є вихідною інформацією для проектування сучасних трансформованих виробів різного функціонального, ергономічного і естетичного призначення.

Найпершим етапом для виконання дослідження було створення моделі сучасного жакету для дівчинки-підлітка. При створенні жакету було обрано та застосовано такий прийом трансформації, як “приєднання-від'єднання”, що дає можливість компоувати деталі жакету в різні моделі, наприклад, жилет або жакет з баскою, жакет з коміром, жилет з коміром та баскою, а також створювати нові моделі із різних матеріалів. Маючи кілька жакетів з різного матеріалу та можливість заміни їх деталей між собою, можна отримати більшу кількість нових виробів.

Для подальшої роботи та проведення досліджень, після створення моделі жакету, було обрано матеріали. Оскільки, волокнистий склад матеріалів не завжди відомий, було розраховано коефіцієнт тангенціального опору, який визначає особливості матеріалів в залежності їх волокнистого складу [1,2].

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів  
широкого вжитку та спеціального призначення**  
*Технологія та конструювання швейних виробів*

Від тертя тканин залежать режими і параметри багатьох технологічних операцій: настилення і розрізання тканин, зшивання на швейних машинах, вибір конструкції швів, методи обробки відкритих зрізів.

Коефіцієнт тангенціального опору для текстильних матеріалів було визначено методом похилої площини, цей метод є найбільш простим та доступним.

В ході роботи було обрано п'ять зразків матеріалів для визначення коефіцієнта тангенціального опору. За даними експериментальних спостережень величина коефіцієнта тангенціального опору при терті тканин між собою має становити від 0,3 до 1,0.

Після вибору матеріалів визначено конструкції швів, на основі яких було визначено раціональні технологічні параметри режимів обробки на побутовій машині.

Застосовано побутову швейну машину фірми «Veritas» класу 8014/2. Експериментальні зразки, для визначення посадки було виконано 301 двонитковим човниковим прямим стібком.

Обрано нитки фірми «Coats», так як ця фірма досить відома в Україні та має повне різноманіття ниток, як для різних матеріалів, так і в різноманітній кольоровій гаммі [3]. За рекомендаціями даної фірми для обраних зразків матеріалу було підібрано кілька варіантів ниток з поліестеру, а саме: astra 120 та astra 30, та відповідно голки № 80, №90 та №110.

Обрані конструкції швів було виконано на кількох видах матеріалу, різними голками при застосуванні декількох вище зазначених видів ниток, а також різними довжинами стібків. Після чого, було виконано розрахунок посадки  $\Delta\Pi$ , кожного зі зразків за формулою:

$$\Delta\Pi = \frac{L_{\sigma} - L_{\eta}}{L_0} \times 100\%,$$

де  $L_{\sigma}$  – довжина верхнього шару матеріалу після зшивання;

$L_{\eta}$  – довжина нижнього шару матеріалу після зшивання;

$L_0$  – довжина двох шарів матеріалу до зшивання.

Побудовано графік впливу величини стібка на посадку тканини у швах:

$$\Delta\Pi = f(l),$$

де  $\Delta\Pi$  – розривне навантаження,

$l$  – величина стібка.

**Висновки.** Метод дослідження впливу особливостей проблемних матеріалів на моделювання жакетів з елементами трансформації для дівчаток-підлітків може використовуватися як на малих, так і на підприємствах великої потужності.

**Ключові слова:** трансформація, коефіцієнт тангенціального опору, режим обробки, посадка матеріалу.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва: Навч. Пос. – 2-ге видання. – К.: Арістей, 2007. – 288 с.
2. Основи технології виробів. Ниткові з'єднання швейних виробів: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів напряму підготовки 6.051602 «Технологія виробів легкої промисловості» денної форми навчання / упор. Л.А.Бакан, С.Ю.Лозовенко, Т.П.Артеменко. – К.: КНУТД, 2013. – 64 с.
3. Coats [електронний ресурс]: Швейні нитки. – Режим доступу: <http://www.coatsindustrial.com/ru/products-applications/industrial-threads>