

УДК 687.023:687.12

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НИТКОВИХ З'ЄДНАНЬ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ОДЯГУ ТА АКСЕСУАРІВ КЛАПТЕВОЮ ТЕХНІКОЮ «ПЕЧВОРК»

Студ. Г.В. Оболенська, гр. МгШ-16  
Науковий керівник проф. Л.А. Бакан  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета.** Головною метою дипломної магістерської роботи є дослідження впливу технологічних параметрів режимів обробки на якість ниткових з'єднань при виготовленні одягу, оздоблених клаптевою технікою «печворк».

**Завдання.** Проаналізувати види жіночого плечового та поясного одягу виконаних у техніці печворк, види та конфігурація клаптевого оздоблення, визначити коефіцієнт тангенціального опору, обрати раціональні технологічні параметри для ниткових з'єднань.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є ниткові з'єднання у жіночому одязі. Предмет дослідження: якість посадки матеріалу в жіночому одязі.

**Методи та засоби дослідження.** Вибрано такі методи та засоби дослідження: метод аналізу моделей одягу на підкладці та без в моделях різної сезонності. Також були проведені експериментальні дослідження по визначенню коефіцієнта тангенціального опору і визначення посадки тканини при зшиванні клаптиків печворка.

**Наукова новизна та практичне значення.** Вперше розглядається якість ниткових з'єднань в жіночих виробках виконаних в техніці «печворк» Удосконалено методіку експериментальних досліджень по вибору раціональних технологічних параметрів, режимів обробки, що забезпечують мінімальну посадку при зшиванні. Набуло подальшого розвитку визначення різних технологічних параметрів для матеріалів з різним коефіцієнтом тангенціального опору. Дозволяє розробити рекомендацією для отримання якісних швів по виготовленню жіночого одягу.

**Результати дослідження.** Вважається, що саме в виробках оздоблених чи виконаних у техніці «печворк» важливою частиною є визначення посадки серед вибору потенційних матеріалів для виготовлення. Обумовлюється це великим асортиментом тканин, що використовуються для пошиття однієї одиниці виробу.

Було проаналізовано стан сучасного ринку моделей та аксесуарів виконаних у техніці «печворк». Після аналізу розроблені моделі серед різних видів матеріалів були обрані матеріали костюмної групи.

Оскільки волокнистий склад матеріалів не завжди відомий, було розраховано коефіцієнт тангенціального опору, визначено кут тертя матеріалу та їх сумісність за волокнистим складом.

Коефіцієнт тангенціального опору для текстильних матеріалів було визначено методом похилої площини, що передбачає зміну кута тертя, по якому визначається коефіцієнт тангенціального опору, що характеризує силу статичного тертя поверхні тканини. Показник коефіцієнту тангенційного опору характеризує роботу сил тертя, ковзання та чіпкості, тобто взаємодію між поверхнею полотна та важелем.

При застосуванні методу похилої площини збільшення контакту між поверхнями важеля та тканиною призводить до зростання значення кута нахилу, при якому вантаж починає свій рух по похилій площині.

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

В якості об'єктів дослідження було обрано 6 зразків тканин. За даними спостережень була визначена величина коефіцієнта тангенціального опору при терті тканин, і становить від 0.06 до 0.12. Тканини були поділені на дві групи:

- костюмні тканини літнього асортименту;
- костюмні тканини для демісезонного асортименту одягу.

Для двох груп тканини були обрані моделі. Також були побудовані діаграми коефіцієнта тангенціального опору для 6-ти зразків матеріалів.

Наступний етап роботи – визначення раціональних технологічних параметрів режимів обробки на побутовій машині, іншими словами – визначення конфігурації швів. Обрані моделі виробів будуть виготовлятися на підкладці, але в подальшому будуть проведені експериментальні дослідження для визначення якості обметування швів для виготовлення одягу без підкладки.

Для визначення якості ниткового з'єднання застосовано промислову машину Velles VLS1070: 97кл; тип стібка 301; частота обертання головного валу 5500об/хв; довжина стібка: 1.0-5.0 мм. Для визначення посадки матеріалу були досліджені зразки матеріалів, з'єднані 301 двонитковим човниковим прямим стібком, нитками фірми «Coats», так як ця фірма відома у нашій країні і має широкий асортимент ниток. «Coats» представляє широку гамму кольорів та різні об'єми намотки: 250м, 400м, 500 м. Для обраних зразків матеріалу було підібрано декілька варіантів ниток з поліефіру, а саме: astra №120, №80, №40. Також були підібрані голки таких номерів; №75, №80, №90, №100, №120 типу DB.

Для проведення дослідження щодо якості ниткового з'єднання та посадки були заготовлені зразки матеріалів 150мм x 50мм, було обрано дві основні тканини, та три тканини призначені для клаптевого оздоблення.

Розрахунок посадки визначено за формулою :

$$\Delta П = \frac{L_B - L_H}{L_0} \times 100\%,$$

де  $L_B$  – довжина верхнього шару матеріалу після зшивання;

$L_H$  – довжина нижнього шару матеріалу після зшивання;

$L_0$  – довжина двох шарів матеріалу до зшивання.

Проаналізувавши методику визначення посадки матеріалу, в подальшому будуть проводитись дослідження по підборі тканин до інших чотирьох зразків тканини. У випадку необхідності можна пристосувати методику дослідження якості ниткових з'єднань до тканин з вмістом еластичних волокон.

**Висновок.** Методика дослідження технологічних параметрів ниткових з'єднань при виготовленні одягу та аксесуарів клаптевою технікою «печворк» може бути використана при виготовленні жіночого одягу на підприємстві з різним об'ємом випуску.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Патлашенко О.А. Матеріалознавство швейного виробництва :Навч. Пос. – 2-ге видання. – к.:Арістей, 2007. – 288 с.
2. Coats [електронний ресурс]: Швейні нитки. – Режим доступу: <http://www.coatsindustrial.com/ru/products-applications/industrial-threads/>
3. Бузов Б.А. Материалы для одежды. Ткани : учебное пособие / Б.А. Бузов, Г.П. Румянцева.- М.: ИД «ФОРУМ»>>: ИНФРА-М, 2012.- 224
4. ГОСТ 12566-81 «Изделия швейные бытового назначения».