

УДК 687.016:677.01+687.03

ВРАХУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ КОЛЕКЦІЇ ОДЯГУ

Студ. М.Я. Пиріжок, гр. МГШ-17
Науковий керівник доц. Н.В. Садретдінова
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою проведеного дослідження став добір матеріалів для виготовлення колекції одягу на основі їх формувальних властивостей. Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні завдання: доведено актуальність моделей одягу з використанням складчатих поверхонь та драпірувань; розроблено колекцію жіночих суконь з використанням елементів зборок, складок та драпірувань; проведено дослідження формувальних властивостей зразків матеріалів; проведено розрахунок комплексного критерію якості для обраних зразків; розроблено рекомендації щодо вибору матеріалів для колекції.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єкт дослідження – формоутворення складчастих поверхонь з текстильних матеріалів, предмет – формувальні властивості текстильних матеріалів для одягу.

Методи та засоби дослідження. Для досягнення поставлених завдань використані аналітичне узагальнення та порівняння, експериментальний метод для встановлення значень незмінальності, жорсткості, поверхневої густини та товщини тканини, математико-статистичні методи обробки експериментальних даних, аналітичний метод розрахунку комплексних показників.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Наукова новизна проведених досліджень полягає у розробці підходу до конфекціонування матеріалів для виробів із складними складчастими поверхнями. Практична значимість – розроблено та виготовлено колекцію жіночих суконь.

Результати дослідження. Серед усіх можливих варіантів оформлення одягу вже багато років в тренді залишаються форми, створені завдяки різним видам складок, драпірувань, воланів, рюш тощо. Прослідковуючи сучасні тенденції перспективної моди було відмічено, що цей тренд буде актуальним і в 2018 році. Такі дизайнери, як Fendi представив сукні, сорочки, блузи зі зборкою на рукавах, талії, ліфі, Chanel продемонструвала колекцію де присутні вузли, драпіровки, зборки, волани на таких виробках як спідниці і сукні, Armani показав драпіровки і зборки у своїй літній колекції.

Проаналізувавши модні тенденції та ознайомившись з джерелом натхнення було створено колекцію з п'яти моделей (рисунок 1).



Рисунок – Колекція моделей одягу «Неоготика»

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

Здатність текстильного матеріалу до формоутворення визначається його механічними властивостями, здатністю до різних видів деформації: згину, розтягнення і стиснення. При будь-якому виді деформації текстильного матеріалу порушується рівноважний стан його структури, в результаті чого відбувається перебудова елементів структури. Стійко закріпити форму текстильного матеріалу в деталях виробу можна, або фіксуєючи перебудову структури матеріалу, ниток (так званої грубої структури), або фіксуєючи зміну структури волокон (так званої тонкої структури). Основними показниками, що характеризують здатність матеріалів утворювати форму та стійко утримувати її на протязі часу експлуатації виробу, є товщина, поверхнева густина, драпірувальність, жорсткість, незминальність, складові деформації розтягнення.

Нами були підібрані зразки тканин для виготовлення розробленої колекції. При виборі зразків орієнтувались на сучасні тенденції щодо оформлення текстилю, враховували вид поверхні, колірну гамму, намагались дотримуватись вимог щодо формувальної здатності. До сформованої групи ввійшли тканини костюмно-платтяної групи, полотняного та саржевого переплетення, поверхневої густини 130-230 г/м².

Підібрані зразки були проаналізовані, щодо відповідності їх властивостей вимогам формоутворення та формостабільності. Для цього на обладнанні наукової лабораторії кафедри ТКШВ (КНУТД) були проведені дослідження незминальності [ГОСТ 19204-73] та жорсткості [ГОСТ 10550-93], встановлено товщину [ГОСТ 12023-66] та поверхневу густину [ГОСТ 3811-72] відібраних зразків матеріалів. Отримані в результаті статистичної обробки значення показників порівнювались з рекомендованими для костюмно-платтяних тканин. При виборі рекомендованих значень показників орієнтувались на нормативні їх значення, а також рекомендовані у заданій області застосування. У випадку, якщо нормативний показник був заданий інтервалом значень, добирались такі його варіанти, що найбільше відповідали поставленим в роботі завданням, а саме створення складчастих поверхонь із текстильних матеріалів.

Оскільки формувальні властивості матеріалів можна вважати комплексним показником, для добору оптимального варіанту використано методологічний підхід: для цього окремі показники, які мають різну розмірність, переводять у безрозмірні за допомогою відносних показників якості (q_i) та далі, із врахуванням їх вагомості (Y_i), підраховують узагальнений показник. Результати розрахунків приведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Порівняльна оцінка здатності до формоутворення костюмних тканин

Найменування показників	Умовне позначення	Y_i	Індекс конкурентоспроможності									
			Тканина 1		Тканина 2		Тканина 3		Тканина 4		Тканина 5	
			q_i	Iq	q_i	Iq	q_i	Iq	q_i	Iq	Q_i	Iq
Жорсткість	1	0,3	0,7	0,21	0,6	0,18	0,45	0,135	0,85	0,17	1,05	0,21
Товщина	2	0,2	1,04	2,08	1,045	0,209	1,55	0,31	1,7	0,34	1,75	0,35
Незминальність	3	0,4	1,0	0,4	1,01	0,404	1,04	0,416	1,02	0,408	1,06	0,424
Поверхнева густина	4	0,1	1,01	0,101	1,16	0,116	0,96	0,096	0,93	0,093	0,9	0,09
Разом		1		0,919		0,909		0,957		1,011		1,07

Як бачимо, усі отримані значення комплексного критерію наближені до 1, що говорить про можливість їх використання в заданій області. Але найкращі результати показала тканина 5.

Висновки. Отже, в результаті виконання комплексу досліджень було підібрано зразок тканини для виготовлення колекції одягу. Такий підхід до вибору матеріалів, на нашу думку, значно спростить процес виробництва, а також підвищить рівень якості готових виробів.

Ключові слова. Формувальні властивості, комплексний показник.