



УДК 658.3:005.95.96

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ І ПІДХОДІВ ОЦІНКИ ЯКОСТІ БАГАТОШАРОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Студ. В.Ю. Салманов, гр. МГЗЯС(н)-16(л)

Науковий керівник доц. Н.Л. Козелло

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою роботи є вдосконалення методів оцінки якості багатошарових композиційних текстильних матеріалів. **Завдання** – забезпечення конкурентоспроможності композиційних текстильних матеріалів за рахунок комплексного дослідження властивостей і розробки рекомендацій по їх використанню.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є структура та властивості багатошарових композиційних текстильних матеріалів, Предметом дослідження є методи дослідження властивостей і оцінки показників якості багатошарових композиційних текстильних матеріалів.

**Методи та засоби дослідження.** Дослідження виконувалися на базі експериментально-теоретичних підходів із застосуванням методів планування експерименту, теорії класифікації, математичного моделювання, методів соціологічного дослідження та експертних оцінок.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** розроблена класифікація на основі систематизації багатошарових матеріалів з урахуванням особливостей технології виробництва та структури, яка дозволить здійснювати обґрунтований вибір матеріалів для одягу із заданими властивостями; отримані нові відомості про основні споживчі властивості.

**Результати дослідження.** В останні роки широкого поширення набуло виробництво багатошарових тканин. Вони знайшли застосування в різних областях життєдіяльності людини, як побутових, так і технічних. Тканини багатошарової структури повинні відповідати певним показникам якості, які враховуються при проектуванні матеріалів. Тому при створенні багатошарових тканин важливою є оптимізація параметрів структури і характеристик споживчих властивостей.

В результаті розгляду асортименту багатошарових текстильних матеріалів була розроблена класифікація, в основу якої покладено ієрархічний метод. Однак з'ясувалося, що багатошарові полотна можуть відрізнятися за дуже великою кількістю ознак, тому метод ієрархічного поділу не є раціональним. У зв'язку з цим на підставі фасетного методу розроблена класифікація багатошарових текстильних матеріалів в основу якої також покладено спосіб виробництва (таблиця 1).

Ознаки цієї класифікації в повній мірі відображають технологію виробництва, і дають інформацію про особливості структури багатошарових текстильних матеріалів. Переваги класифікації полягають у зміні числа її ознак і можливості варіювання послідовності їх використання. Крім того, система полегшує процес кодування об'єктів класифікації, так як заданий безліч об'єктів незалежно ділиться на підмножини за різними ознаками, що дозволяє використовувати інформаційні технології для обробки і зберігання інформації про багатошарові текстильні матеріали. Класифікація за допомогою програмного забезпечення інформаційних систем дозволяє детальніше ідентифікувати матеріали, і надати повну інформацію про властивості, призначення, особливості технології застосування у швейному виробництві, що важливо як при проектуванні.

Таблиця 1.1 – Класифікація багатошарових композиційних текстильних матеріалів

Класифікація МТМ			
За способом виробництва (скріплення шарів)	Волокнистий склад шарів	Структура шарів, які з'єднуються	Фазовий стан
1. Клейовий	Однорідний	Однорідна тканина	Тверде
2. Прошивний	Змішаний	Однорідна трикотажна	Рідке
3. Ткацтво	Різнорідний	Різнорідна	Розплав
4. Трикотажний	Інверсний	Плівкова	
5. Із полімерним покриттям		Об'ємна	
6. Термічний		Дискретна	

Проблема дослідження і підвищення формостійкості матеріалів, пакетів одягу і готових виробів є предметом безлічі вітчизняних і зарубіжних досліджень. Проте аналіз способів і прийомів надання об'ємної форми матеріалами в швейному виробі показав, що практично у всіх роботах досліджували одношарові текстильні полотна, і лише кілька робіт присвячено дослідженню двошарових трикотажних матеріалів. Відсутні роботи, пов'язані з дослідженням формувальної здатності композиційних текстильних матеріалів. З огляду на, що асортимент таких матеріалів вельми перспективний і постійно розширюється, то актуальним є дослідження формувальної здатності композиційних текстильних матеріалів.

Поліпшення якості текстильних матеріалів є однією з найважливіших задач текстильної промисловості. Текстильний матеріал оцінюється як якісний, якщо показники його властивостей відповідають експлуатаційним, ергономічним і естетичним вимогам.

Найбільш відповідальний етап оцінки якості текстильних матеріалів - це вибір номенклатури показників якості, тому для перевірки результатів, отриманих методом аналізу причинно-наслідкових зв'язків, виявлення найбільш значущих показників якості багатошарових композиційних текстильних матеріалів для одягу провели методом експертної оцінки.

Проведені дослідження дозволили встановити, що найбільш значущими показниками якості багатошарових композиційних текстильних матеріалів є: гігроскопічність і паропроникність, формостійкість і розривне навантаження, формостійкість, формувальна здатність, жорсткість при згині, колористичне оформлення і фактура, зміна лінійних розмірів після мокрої обробки і повна деформація.

**Висновки.** Аналіз нормативно-технічної документації дозволив встановити, що оцінку показників властивостей багатошарових композиційних текстильних матеріалів проводиться за стандартами, розробленими для одинарних полотен, що обумовлено відсутністю методів і методик оцінки показників структури та властивостей багатошарових композиційних матеріалів. Розроблена класифікація багатошарових композиційних текстильних матеріалів. Класифікація є основою бази даних багатошарових композиційних текстильних матеріалів, яка в свою чергу послужить основою для розробки програмного забезпечення з метою деталізації інформації про якість багатошарових композиційних текстильних матеріалів.

Встановлений перелік найбільш значущих показників якості, покладений в основу проектування структур нових багатошарових композиційних текстильних матеріалів.

**Ключові слова.** композиційні текстильні матеріали, системи якості, показниками якості.