

УДК 746.34

ЄЖОВА О.В., АБРАМОВА О.В.,
МАНОЙЛЕНКО Н.В., БОСА Т.Ю.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка, Ужгород

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МАШИННОГО ВИШИВАННЯ МОДНОГО ОДЯГУ

Мета. Стаття присвячена розробленню рекомендацій щодо оцінювання якості вишивання напівфабрикатів одягу, вишитих машинним способом.

Наукова новизна. Удосконалена класифікація дефектів вишитих напівфабрикатів. Всі дефекти поділені на: 1-вимірні – дефекти стібка; 2-вимірні: дефекти запл'ясування; дефекти вишивання; 3-вимірні: деформація вишитої ділянки; деформація ділянки, прилеглої до вишитої; деформація матеріалу по лінії п'ялець.

Практичне значення. Запропонована методика оцінювання якості вишивання напівфабрикатів за 4-бальною шкалою.

Ключові слова: якість, модний одяг, машинна вишивка, дефект.

Вступ. Актуальним оздобленням модного одягу є вишивка. Сучасним та ефективним способом вишивання напівфабрикатів є вишивання на комп'ютеризованих машинах двониткового човникового стібка (машинне вишивання). Цей процес потребує обґрунтованого підбору технологічних режимів виконання операції вишивання та вибору стабілізуючих матеріалів в залежності від властивостей основного матеріалу виробу. Для обґрунтування вибору технології машинного вишивання необхідна методика оцінювання якості вишитих напівфабрикатів. Метою статті є розроблення рекомендацій щодо оцінювання якості вишивання напівфабрикатів напівфабрикатів одягу, вишитих машинним способом, з урахуванням властивостей матеріалів.

Об'єкти та методи дослідження. Дефекти вишитого полотна утворюються на етапах: дизайн рисунку вишивки; з'єднання основного матеріалу зі стабілізатором; заправлення пакету матеріалів в п'яльці (запл'ясування); вишивання; видалення стабілізуючого матеріалу.

На етапі дизайну закладаються наступні дефекти: не закриті вишивкою фрагменти рисунку; надмірна щільність застилення ділянок узора вишивальними стібками; неузгодженість сусідніх ділянок або шарів вишивки; несиметричність фрагментів рисунку, який має вісь симетрії.

Види дефектів вишитого полотна визначені у відповідності до дослідження [1]: 1-вимірні, 2-вимірні, 3-вимірні. В нашій статті конкретизований та доповнений перелік дефектів.

1-вимірні – дефекти стібка: пропуск стібка, обрив нитки, надмірний або недостатній натяг ниток; переплетення голкової та човникової ниток з лицевого боку виробу; прорубання матеріалу голкою;

2-вимірні: дефекти зап'ялювання (перекіс пакету матеріалів, зсув елементів рисунка після повторного зап'ялювання); дефекти вишивання (стягнутість, розтягнення вишитої ділянки);

3-вимірні: деформація вишитої ділянки (опуклість, западина, хвилястість); деформація ділянки, прилеглої до вишитої (опуклість, западина); деформація матеріалу по лінії п'ялець (опуклість, западина).

Розмір стягнутості оцінюється по величині зменшення лінійного розміру вишитої ділянки. Розмір опуклості, западини, хвилястості оцінюється по висоті рельєфу деформованої ділянки відносно площини основного матеріалу. Якщо на різних ділянках рисунку дефекти виражені в різній мірі або навіть відсутні, оцінку якості доцільно здійснювати окремо по фрагментах вишивки (рис.1).

Результати досліджень. Кількісні характеристики не завжди вичерпно оцінюють вплив певного дефекту на якість напівфабрикату. Візуальне сприйняття дефекту як суттєвого або несуттєвого для якості виробу залежить також від геометричних та оптичних параметрів фрагментів вишивки. В залежності від співвідношення площі дефекту та площі відповідної ділянки вишивки, а також кольору, блиску та фактури матеріалу певний дефект може сприйматися як такий, що впливає на якість напівфабрикату суттєво або несуттєво.

У зв'язку з цим кількісна оцінка дефекту доповнена експертною оцінкою в балах, здійсненою за 4-бальною шкалою від 0 до 3:

3 – дефекти відсутні або майже непомітні, 2 – дефект ледве помітний і дещо впливає на якість напівфабрикату; 1 – дефект дуже помітний і суттєво псує якість напівфабрикату; 0 – напівфабрикат непридатний.

Якість вишитих напівфабрикатів оцінювалась через 30 хвилин відпочинку після зняття з п'яльців.

Оцінка якості вишитих напівфабрикатів здійснюється групою експертів з 4-6 осіб. Всі експерти мають відповідну освіту та стаж роботи в модній індустрії. Для всебічної комплексної оцінки якості вишитого напівфабрикату розроблена картка оцінки якості вишивки, фрагмент якої представлений в табл. 1. Експертам пропонується оцінити якість кожного фрагмента вишивки окремо. Оцінка вишитого напівфабрикату визначається як середня оцінка всіх його фрагментів за формулою (1):

$$Q = \sum q_i / i, \quad (1)$$

q_i – оцінка i -го фрагменту; i – кількість фрагментів вишивки.

Якщо будь-який фрагмент вишивки оцінений як незадовільний, якість всього вишитого напівфабрикату вважається незадовільною.

Таблиця 1 - Картка оцінки якості вишивки

Матеріали			Основний	поліестер 70%, бавовна 25 % , еластан 5%			
			стабілізуючий	Gunold STIFFY 1620B 40г/м2			
Спосіб з'єднання основного та стабілізуючого матеріалів			склеювання				
Нитки			поліестер 100%, №125				
Розмір п'ялець, мм			255*175				
Розмір вишивки, мм			95*115				
№	Розміри, мм	Тип стібка, строчка	Вид дефекту фрагмента, кількість вигинів	Розмір дефекту, мм	Вид дефекту біля фрагмента, кількість вигинів	Розмір дефекту, мм	Оцінка фрагмента, бали
1	30 *25	Прямий, однолінійна	-	0	-	0	3
		2 шар - прямий, багатолінійна					
5	65*27	Прямий, однолінійна	-	0	-	0	3
		2 шар - прямий, багатолінійна					
Середня оцінка зразка							2,2

Розроблена методика оцінки якості вишитих напівфабрикатів апробована при вишиванні творчої колекції «Веселка» (рис. 2).



Рис. 1. Розташування фрагментів вишивки для оцінки якості напівфабрикату



Рис. 2. Вишитий виріб (дизайнер Боса Т.)

Висновок. Удосконалена класифікація дефектів вишитих напівфабрикатів. дефектів. Всі дефекти поділені на: 1-вимірні – дефекти стібка; 2-вимірні: дефекти зап'ялювання; дефекти вишивання; 3-вимірні: деформація вишитої ділянки; деформація ділянки, прилеглої до вишитої; деформація матеріалу по лінії п'ялець. Запропонована методика оцінювання якості вишивання напівфабрикатів за 4-бальною шкалою (0 – незадовільно, 3 - дефектів немає). Оцінювання вишивки зі складним дизайном рекомендовано проводити окремо по кожній ділянці рисунка.

Список літератури

1. Chung-Feng J. K., Yun J. A study on the recognition and classification of embroidered textile defects in manufacturing // *Textile Research Journal*. - 2015. – Vol.86(4). – p.393-408. DOI: <https://doi.org/10.1177/0040517515590410>.