

УДК 687.151.2:687.053.68+621.3.032.32

## ЗАСТОСУВАННЯ ВИШИВКИ ІЗ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ НИТОК ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЖАКЕТІВ ЖІНОЧИХ СВЯТКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Студ. О.В. Музичук, гр. МГДШр-17

Студ. О.В. Ковалевська, гр. МГДШр-17

Науковий керівник доц. О. І. Водзінська

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Виробники ниток для машинної вишивки не надають їх повну технічну характеристику та опис властивостей, а вказують тільки сировинний склад та номер ниток, тому при виборі виробник одягу орієнтується, в основному, на власний досвід та ціну ниток. Метою дослідження є оцінка показників якості вишивальних ниток, що світяться у темряві, та вибір оптимального варіанту для виготовлення вишивки на жакеті жіночому святкового призначення.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання: аналіз асортименту ниток, що світяться у темряві, та вибір проб для проведення експериментального дослідження; формування основних вимог, які висувають до вишивальних ниток; вибір показників якості вишивальних ниток для проведення дослідження.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження обрано процес дослідження показників якості вишивальних ниток, що світяться у темряві (розривального зусилля та опору до тертя). Предмет дослідження – нитки для машинної вишивки, що світяться.

**Методи та засоби дослідження.** Для оцінки стійкості вишивальних ниток до тертя, міцності на розрив та еластичності нитки в лабораторних умовах використано експериментальні методи. В якості засобів дослідження обрано стандартизоване обладнання: пристрій ДИТ-М, установку РН-30 та відповідні стандартизовані методики.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Встановлено основні вимоги, які висувають до ниток для машинної вишивки, що світяться у темряві. Визначено найбільш вагомні показники якості для порівняльної оцінки ниток для виготовлення вишивки на жакеті жіночому.



Рисунок 1 – Швейні вироби з вишивкою, яка світиться у темряві та в ультрафіолетовому промінні

Результати дослідження. Нанесення на швейний виріб зображення, яке сяє у темряві, найчастіше використовується молоддю. Особливо це актуально для виробів, які одягають у нічні клуби, або одягу святкового призначення. Останнім часом популярністю серед модниць користується машинна вишивка, в тому числі виконана з ниток, які світяться у темряві (рис. 1). Унікально вишитий малюнок можна зустріти на верхньому одязі, білизні, гаманцях, сумочках, взутті, обгортках документів, в елементах автомобільних інтер'єрів тощо [1].

Нитки, що світяться, можна розділити на:  
люмінесцентні - світяться у темряві за рахунок накопичення сонячного світла та його віддачі без додаткових елементів живлення упродовж 10 год.;  
флуоресцентні – нитки, що світяться в ультрафіолетовому світлі жовто-зеленим кольором, схожим на фосфорне світіння;  
хамелеони – нитки, які міняють колір під дією сонячних променів (незначно).

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

*Технологія та конструювання швейних виробів*

Аналіз ринку ниток для вишивки, що світяться, показав, що серед товарів широко представлена продукція фірми GUNOLD (Німеччина), одного з лідерів у виробництві матеріалів для машинної вишивки. Перевагою продукції є висока якість матеріалів, які виробляються відповідно до європейських стандартів і не містять шкідливих для організму і навколишнього середовища речовин. Для проведення експериментального дослідження обрано три варіанти ниток, що світяться, різних виробників, характеристика яких представлена у табл. 1.

Таблиця 1 – Характеристика вишивальних ниток, що світяться у темряві

Пор. № ниток	Назва ниток, фірма, країна-виробник	№ ниток	Сировинний склад, %	Лінійна густина, текс	Величина намотування, м
1	Нитки люмінесцентні «МН» (Китай)	40	ПЕ - 100	150/2	4000
2	Нитки флуоресцентні GlowFluor, Gunold (Німеччина)	40	ПЕ - 100	133/2	1000
3	Нитки люмінесцентні GDT-150/2, «Gamma» (Росія)	40	ПЕ - 100	150/2	1000

До основних вимог, які висувають до вишивальних ниток, відносяться:

- висока міцність та рівномірність нитки, що забезпечує мінімальну кількість обривів, спутування ниток під час виготовлення вишивки та, як результат, зупинок вишивальної машини, а також застосування їх на швидкісних вишивальних машинах;
- висока стійкість до тертя, що сприяє мінімальній кількості перетирань нитки об голку в процесі вишивання на швидкісних машинах-напівавтоматах;
- гарна еластичність нитки, що сприяє відсутності стягування вишивки в готовому вигляді (при надмірній еластичності нитки вишивка деформується);
- стійкість нитки до дії світла, хімічних реагентів, волого-теплого оброблення, що подовжує термін експлуатації швейного виробу з вишивкою;
- гарний зовнішній вигляд та помірний блиск нитки;
- широка кольорова гамма, що дозволяє підібрати необхідний колір нитки з високою точністю [2].

На основі аналізу основних вимог до вишивальних ниток обрано найбільш значимі показники якості: стійкість до тертя та міцність на розрив. Для визначення стійкості вишивальних ниток до тертя в лабораторних умовах обрано пристрій ДИТ-М та стандартизовану методику. Для проведення експерименту виготовлено проби з костюмної тканини з елементами машинної вишивки діаметром 28 мм. Визначення міцності на розрив та оцінку еластичності нитки заплановано провести з використанням установки РН-30 та стандартизованої методики.

Висновки. Обрані показники якості вишивальних ниток дозволяють зробити обґрунтований вибір вишивальних ниток для виконання машинної вишивки, що світяться у темряві. Область застосування таких ниток досить широка і відкриває для дизайнерів нові простори для творчості.

**Ключові слова.** Люмінесцентні нитки, флуоресцентні нитки, машинна вишивка, розривальне зусилля, еластичність нитки, стійкість до тертя.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Компьютерная вышивка нитками, светящимися в темноте и ультрафиолете / [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http:// businessideas.com.ua](http://businessideas.com.ua)
2. Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия : ГОСТ 6309-93. Дата введения 01.01.1996. – 19 с. – (Межгосударственный стандарт).