

УДК 687.01:677.027.5

ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ СУБЛІМАЦІЙНОГО ДРУКУ ДЛЯ ПРІНТУВАННЯ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ОДЯГУ ТА АКСЕСУАРІВ

Асп. О.М. Цимбал

Наук. керівник проф. С.М. Березненко

Київський національний університет технологій та дизайну

Як відомо, на сьогоднішній день важливим акцентом модного одягу є авторські принти. Процес друку тканин для дизайнерських колекцій і першої лінії не може забезпечити масове виробництво через велику собівартість. Найбільш поширеним серед відомих видів друку малими партіями є прямий друк на натуральних тканинах і сублімаційний на синтетичних. Збільшення ринку виробів із синтетичних матеріалів визнав напрямом досліджень сублімаційний друк і матеріал ПЕ – поліефірні волокна, лавсан.

Факторами, які впливають на якість сублімаційного друку є принтер, тип каландра, папір для нанесення принта, фарба, матеріал на який переносять, а також технічні параметри термопереносу – температура і швидкість проходження тканини через каландр (рис. 1).

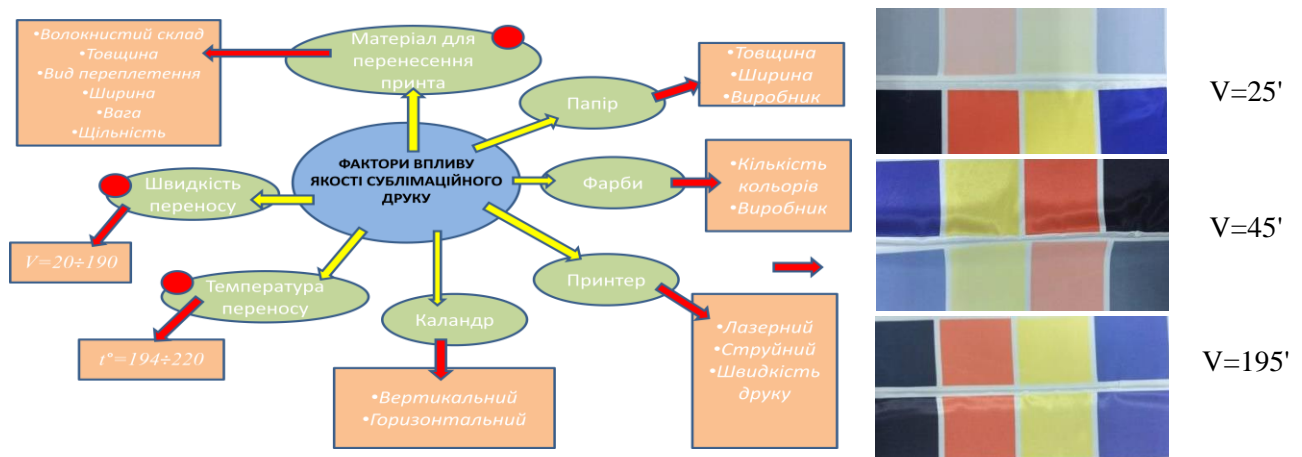


Рисунок 1 - Фактори впливу на сублімаційний друк

Рисунок 2 - Зміна характеристик кольору з лица та зворотно з однаковим температурним режимом та різною швидкістю термопереносу

Для проведення досліджень по вибору технічних параметрів були розроблені шкали колірних характеристик визначення параметрів змін показників колірної тону, насиченості і яскравості в принтах. Аналіз впливу температури термопереносу (190°÷215°) показав, що підвищення температури призводить до погіршення властивостей кольору лицьової сторони (зниження яскравості і насиченості), через що оптимальним температурним режимом було визнано t=195°. Для визначення впливу швидкості термопереносу був проведений експеримент для основних 4х фарб принтування (рис. 2), при t=195° і 10 варіантах швидкостей (V=20'÷190'), який показав, що при максимальній швидкості є максимальна передача кольору на лицьовій стороні при 15% заповненні зворотного, а при мінімальній – погіршення колірних параметрів, особливо для синього і червоного кольорів та втрата кольору по лицьовій – до 20-15% при наповненні зворотного боку – до 90%.

Аналогічний експеримент був проведений на авторських принтах, який показав, що оптимальним варіантом для друку зі збереженням вихідного ескізу за кольором і насиченістю зворотного боку є параметри друку t=195° і V=45' та дозволив визначити кольорові сполучення для різних швидкостей термопереносу зі збереженням кольорових характеристик лицьової та зворотної сторін.