УДК
677.076.6

АННА ІВАНЕНКО, ДАР'Я ДАВИДЕНКО,
ТЕТЯНА ДЗИКОВИЧ, ІВАН ДЗИКОВИЧ
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

РОЗРОБКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ ТРИКОТАЖНИХ ПОЛОТЕН: ПОЄДНАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТВОРЧОГО ПІДХОДУ

Мета. *Метою роботи є дослідження створення трикотажних полотен із використанням цифрових технологій та розробка авторських зразків, що поєднують технічну точність і художню виразність.*

Ключові слова: *трикотажні полотна, програмування, цифрові технології, текстиль, візерунок.*

Постановка завдання. Сучасна текстильна індустрія активно інтегрує цифрові технології у процес розробки нових зразків текстильних полотен. Це особливо актуально для трикотажних полотен, де програмування на в'язальних машинах дозволяє розширити можливості візерункові ефекти переплетень. Актуальність дослідження полягає у необхідності поєднання технічних можливостей автоматизованого виробництва з творчим підходом десинатора для створення нових текстильних рішень. Завданням досліджень є розробка авторських трикотажних структур та візерунків із використанням цифрового програмування.

Методи досліджень. У роботі застосовано комплексні методи досліджень – аналіз сучасних тенденцій моди асортименту трикотажних виробів, візуально-аналітичний підхід для розробки дизайну полотен, цифрове моделювання візерунків, а також експериментальне програмування трикотажних переплетень.

Результати досліджень. У процесі виконання роботи було розроблено трикотажне полотно з вираженими візерунковими ефектами та композиційними рішеннями, що демонструє можливості цифрового програмування для створенні сучасних текстильних полотен. Основна увага приділялася формуванню геометричного орнаменту з рельєфним візерунковим ефектом. Завдяки поєднанню різних видів переплетень, а саме гладі, ластику, ажурного, двовиворотної гладі, а також переносу петель по одній та обох сторін голечниць розроблено рельєфна поверхня полотна з ефектним

візерунковим ефектом. Дизайн полотна адаптовано відповідно до технічних можливостей в'язального обладнання та принципів цифрового моделювання.

Програмування структури полотна дало змогу ефективно керувати побудовою переплетень, варіювати щільність та параметри в'язання, а також швидко вносити зміни до дизайну на етапі розробки. Розроблений зразок підтверджує доцільність поєднання алгоритмічного підходу до створення структури полотна з творчим формуванням композиції. Такий підхід забезпечує гармонійне поєднання технічної точності та художньої виразності.

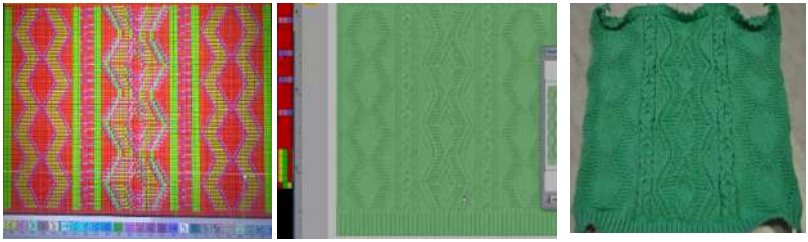


Рис.1. **Етапи розробки авторського трикотажного полотна: а – програмування переплетення; б – 3d модель трикотажного полотна; в – готовий зразок**

Рисунок 1 ілюструє програмне середовище, у якому здійснювалося проєктування та програмування даного полотна. Рисунок 2 демонструє 3d візуалізацію розробленого полотна. На рис.1 в представлено готове трикотажне полотно з геометричним візерунком і рельєфною структурою, отримане в результаті програмування.

Висновок. У результаті дослідження встановлено, що поєднання цифрових технологій і творчого підходу відкриває нові перспективи у проєктуванні трикотажних полотен. Цифрове програмування виступає не лише технічним інструментом, але й ефективним засобом художнього самовираження дизайнера.

Література

1. Єліна Т. В. та ін. Автоматизоване проектування текстилю : навч. посіб. Київ: Кафедра, 2017. 280 с.
2. Сучасні засоби дизайн-проєктування трикотажних виробів / І. В. Соболь, О. Ю. Моргун, Л. Є. Галавська, Т. А. Дзикович // Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих вчених та студентів, м. Хмельницький, 22 листопада 2023 року. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – С. 268-270.