

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ВИДОВ ПОЛИЭФИРНЫХ НИТЕЙ В ТРИКОТАЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Д.И. Быковский, А.В. Чарковский,
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск,
denisbykouskij@yandex.ru, acharkovsky@mail.ru,

В последние годы в Республике Беларусь появились производства новых «функциональных» нитей [1]. Среди них:

– полиэфирная быстро отводящая влагу нить «QUICKDRY», обладающая высокими водопоглощением, водоотдачей, капиллярностью;

– полиэфирная микрофиламентная нить «Mіcro», обеспечивающая изделиям из нее прекрасные тактильные ощущения (шелковистость, мягкость), высокое водопоглощение, отсутствие пиллинга, быстрое высыхание;

– полиэфирная пневмотекстурированная полая нить, которая благодаря своей структуре является альтернативой льняной и хлопчатобумажной пряже, обеспечивает изделиям повышенные гигиенические и теплозащитные свойства, легкость в сравнении с изделиями из обычных полиэфирных нитей.

Использование разнообразных синтетических нитей для изготовления вязаных шнуров позволяет получать новые изделия с улучшенными свойствами [2, 3]. Нами изучались возможность получения экспериментальных образцов вязаных шнуров из перечисленных выше новых видов полиэфирных нитей и их свойства. Вязание экспериментальных образцов вязаных шнуров производилось на плоскофанговой машине. Для вязания использовали следующие нити: полиэфирную быстро отводящую влагу нить «QUICKDRY» линейной плотностью 9,2 текс, содержащую 72 филамента; полиэфирную пневмотекстурированную полу нить линейной плотностью 20 текс, содержащую 96 филаментов; полиэфирную микрофиламентную нить «Mіcro» линейной плотностью 16,7 текс, содержащую 288 филаментов. Варианты заправки вязаных шнуров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты трикотажных шнуров из текстурированной полиэфирной нити.

Вариант	Структура используемой нити	Число работающих игл	Переплетение
1	9,2 текс ×4	3	Ластик
2	9,2 текс ×4	4	Кулирная гладь
3	20 текс ×2	3	Ластик
4	20 текс ×2	4	Кулирная гладь
5	16,7 текс ×2	3	Ластик
6	16,7 текс ×2	4	Кулирная гладь

Для получения примерно одинаковой толщины используемых в вязании нитей их складывали следующим образом ($f_{\text{сум}}$ – суммарное число филаментов):

- нить 9,2 текс ×4, суммарная толщина 36,8 текс, $f_{\text{сум}}=288$;
- нить 20 текс ×2, суммарная толщина 40 текс, $f_{\text{сум}}=192$;
- нить 16,7 текс ×2, суммарная толщина 33,4 текс, $f_{\text{сум}}=576$.

Образцы каждой из нитей вязались на трех иглах переплетением ластик и на четырех иглах переплетением кулирная гладь (трубчатая). После наработки трикотажных шнуров исследовали их внешний вид и основные физико-механические свойства.

Список использованных источников

1. Продукция ОАО «СветлогорскХимволокно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sohim.by/produksiya/poliefirnye-niti/>. Дата доступа 13.05.2021 г.

2. Чарковский, А. В. Разработка кулирного трикотажа из льняной пряжи и мультифиламентных полиэфирных нитей / А. В. Чарковский, Е. М. Лобацкая // Вестник Витебского государственного технологического университета. № 1 (36). – 2019. – С. 117-127.

3. Чарковский, А. В. Разработка высокообъемного трикотажа с использованием мультифиламентных нитей / А. В. Чарковский, В. А. Гончаров // Вестник Витебского государственного технологического университета. № 1 (34). – 2018. – С. 79-87.