



УДК 687.11

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНОГО ТРИКОТАЖНОГО ОДЯГУ

РІПКА¹ Галина, ВОРОБІЙОВ² Олександр, ШЕЛУДЧЕНКО³ Ганна,
ФІЛІППОВ⁴ Дмитро

^{1-2, 4} Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, Київ
Україна, ³ Рубіжанська панчішна мануфактура, Львів, Україна
ripka@snu.edu.ua

В роботі розглянуті питання підвищення якості бігових шкарпеток для спортсменів шляхом впровадження поліефірних волокон з антимікробною дією та дезодоруючим ефектом.

Ключові слова: *спортивні шкарпетки, волокна з антимікробною дією*

ВСТУП.

В нашій країні все більше набирає обертів тенденція здорового способу життя. Але це не лише збалансоване харчування, здоровий сон, а й активний спорт. Найбільшу популярність має біг. Багато відомих закордонних та українських брендів пропонують спеціальний одяг та взуття для даного виду спорту. Але особливу увагу треба приділити шкарпеткам, оскільки вони можуть зіпсувати навіть найдорожче взуття та спричинити травми. Топові закордонні бренди пропонують універсальні бігові шкарпетки, які мають значну кількість функціональних зон, але цінова політика не дає можливості придбати їх середньостатистичному споживачеві. Натомість, вітчизняна продукція, нажаль, дуже поступається своєю якістю та функціональністю.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ.

Аналіз технологій дизайн-проектування бігових шкарпеток для спортсменів є досить актуальною темою для дослідження, а удосконалення існуючих бігових моделей українських виробників панчішно-шкарпеткових виробів дадуть змогу скласти гідну конкуренцію світовим брендам.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

У виробництві функціональних шкарпеток для забезпечення ефекту відведення вологи використовують нитки та пряжу з підвищеною капілярною здатністю, зокрема бамбукову пряжу, поліефірні та поліпропіленові багатофіламентні нитки.

Поліефірні нитки під торговою маркою Coolmax® компанії DuPont (США) [1] є найбільш популярними. Виробником даного виду інноваційної сировини для трикотажної галузі є компанія INVISTA Nylon Chemicals (Китай). Основною



характеристикою даних ниток є підвищена капілярна здатність завдяки особливій формі поперечного перетину волокна. Використання пряжі з цих волокон дозволяє виробу забезпечити ефективне відведення вологи з поверхні тіла та транспортування її назовні для подальшого випаровування. Ще однією позитивною властивістю є швидке висихання: у 2 рази швидше ніж такий же трикотажний виріб з бавовняної пряжі. Для надання даним волокнам функції антибактеріальної дії у процесі їх вироблення додаються активні добавки на основі срібла freshFX®, які довели свою високу ефективність на широкому спектрі мікроорганізмів (бактерії, гриби та водорості).

Багатофіламентні поліпропіленові нитки торгової марки PROLEN®SILTEX компанії Chemosvit Fibrochem (Словаччина) [2] не менш відомі у виробництві трикотажних виробів з функцією виведення пароподібної вологи з підодягового простору. Підвищена капілярна здатність та антибактеріальна дія даного гідрофобного виду сировини забезпечується завдяки наявності у серцевині нитки капіляру з бактеріостатичним агентом на основі іонів срібла.

Інші виробники пряжі пропонують для виготовлення функціональних трикотажних виробів, що безпосередньо контактують з тілом людини, використовувати пряжу, в структуру якої, в якості бактеріостатичного агента, введено наночасточки міді. Вміст міді у пряжі сприяє процесу продукування колагену, еластину та інших протеїнів і, як наслідок, забезпечує швидке загоювання ран, та в цілому позитивно впливає на зовнішній вигляд і стан шкіри.

Особливість усіх вище перерахованих видів ниток полягає в функції виведення пароподібної вологи, попередження розвитку патогенної мікрофлори та появи неприємного запаху. Однак дані види сировини не мають потужного дезодоруючого ефекту від усіх видів запахів людського тіла та не зберігають свою вихідну функціональність після багаторазового прання та під час безперервної експлуатації протягом значної кількості днів. Введені у структуру пряжі активні добавки на основі срібла чи міді забезпечують формування антибактеріальних властивостей та перешкоджають появі неприємного запаху, але не знищують його у повній мірі. Тому, для функціональних спортивних шкарпеток слід використовувати пряжу, що комплексно вирішує питання виведення пароподібної вологи, нейтралізації запахів людського тіла та забезпечення антибактеріальної дії за умови багаторазового прання.

ВИСНОВКИ.

На підставі проведеного аналізу для виготовлення функціональних бігових шкарпеток пропонується використання пряжі з вмістом волокон DEO-W. Технологія виготовлення поліефірних волокон з антимікробною дією та дезодоруючим ефектом під торговою маркою DEOKIL® розроблена та запатентована Південнокорейською корпорацією «ТСК» спільно з японським концерном «TORAY Group». Особливість волокон DEO-W [3] полягає у найвищому класі дезодоруючої дії проти двох головних причин: аміачний запах поту; запах ізовалеріанової кислоти (типовий запах спітнілих ніг). Крім того



важливим аргументом щодо вибору даного виду сировини є збереження заданих функціональних властивостей до 10 днів безперервного носіння й протягом 50 прань трикотажного виробу з нього.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Coolmax Technologies. URL: <http://coolmax.com/en/Apparel-Segments/Apparel-Segments/Socks>

2. Офіційний сайт компанії Prolen. URL: <https://www.prolenyarn.com/contact/>

3. Галавська Л.Є., Прохоровський А.С., Швиданенко О.А., Котюх М.В. Дослідження споживних властивостей білизняного трикотажу з пряжі з вмістом волокон "DEO-W". "KyivTex&Fashion" до 90-річного ювілею з дня заснування Київського національного університету технологій та дизайну: збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій (20 жовтня 2020 р.). Київ: КНУТД, 2020. С. 141-143.

RIPKA G., VOROBYOV O., SHELYDCHENKO G., FILIPPOV D.

ANALYSIS OF DESIGN-PROCESSING TECHNOLOGIES OF MODERN KNITTED CLOTHING

The paper considers the issue of increasing the quality of running socks for sportsmen by introducing polyester fibers with antimicrobial and deodorizing effects.

Keywords: *sports socks, fibers with antimicrobial action.*