

4.5 Производство текстильных материалов

УДК 675.92+677.025

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТРИКОТАЖА ДЛЯ ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОЙ КОЖИ

**Ворфоломеев Т.Д., студ., Быковский Д.И., асп., Борозна В.Д., к.т.н., доц.,
Чарковский А.В., к.т.н., доц.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Искусственные кожи нашли широкое применение в кожгалантерейной (для изготовления сумок, чемоданов, футляров и др.), автомобильной (для обивки салонов и сидений автомашин), мебельной (для обивки мебели), обувной и швейной (для изготовления обуви и одежды) промышленности, а также для оборудования жилых помещений (настилы для полов, столовая клеенка и др.), для изготовления детских колясок и т. д.

Основой искусственной кожи служит текстильное полотно, которое является несущим каркасом. Волокнистая основа может быть изготовлена многими способами и из различных волокон. В зависимости от требований, предъявляемых к искусственной коже, выбираются те или иные виды волокнистых основ [1]. Целесообразно изучить перспективность использования трикотажных полотен в качестве основы для искусственной кожи в обувном производстве.

Трикотажная основа для обувной искусственной кожи (особенно для верха обуви) должна обладать высокой устойчивостью к растяжению в продольном и поперечном направлениях [2]. Для обеспечения этого требования целесообразно использовать двухгребёночные платированные переплетения [3].

В соответствии с требованиями к основе для обувной искусственной кожи подкладки, она должна обладать хорошими гигиеническими свойствами. Согласно источнику [4], перспективным переплетением для обеспечения данного требования является гладкое футерованное переплетение.

Исследованы экспериментальные образцы трикотажа:

- основовязаного двухгребёночного платированного переплетения;
- кулирного гладкого футерованного переплетения.

Определены их разрывная нагрузка, воздухопроницаемость, гигроскопичность, капиллярность, построены кривые сушки. Исходя из анализа экспериментальных данных, выявлено, что кулирный трикотаж обладает высокими гигиеническими свойствами и может быть рекомендован для использования в качестве основы искусственной кожи подкладки в обуви, а основовязанный трикотаж может быть рекомендован для использования в качестве основы кож верха обуви и галантерейных изделий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Хуфнагель, В. Производство искусственных кож / В. Хуфнагель [и др.]. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 248 с.
2. Свойства искусственной кожи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://>

www.confy.ru/blogs/svoystva-iskusstvennoj-kozhi. – Дата доступа: 25.04.2022.

3. Чарковский, А. В. Разработка и исследование трикотажных фильтровальных материалов с применением мультифиламентных нитей / А. В. Чарковский, Е. М. Лобацкая, Д. И. Быковский // Химические волокна. – № 4. – 2021. – С. 41–45.

4. Ассортимент и качественная характеристика искусственных кож [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shoeslib.ru/books/item/f00/s00/z0000006/st025.shtml>. – Дата доступа: 25.04.2022.

УДК 677.021.1

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОГНЕТЕРМОСТОЙКОЙ ПРЯЖИ ИЗ СМЕСИ МОДАКРИЛОВЫХ И ВИСКОЗНЫХ ВОЛОКОН

Черткова А.П., студ., Медвецкий С.С., к.т.н., доц.
*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Цель работы – реализация инновационного проекта на ОАО «Гронитекс», направленного на импортозамещение и разработку современных функциональных текстильных материалов. Огнетермостойкие волокна, такие как кевлар, кермель, тварон, арселон и др., имеют высокую стоимость, в таком случае намного дешевле обойдется производство огнетермостойкой пряжи из модифицированных волокон, которые не будут уступать по своим теплофизическим свойствам.

Огнетермостойкая пряжа специального назначения предназначена для создания средств спасения и индивидуальной защиты, для теплоизоляции, фильтров для горячих газов и многих других целей.

В нашем случае огнетермостойкость волокнам ПАН (полиакрилонитрил) придается методом химической модификации, т. к. волокна ПАН по своей природе не обладают высокими огнетермостойкими свойствами, но при химической модификации ПАН достигает высоких термических показателей.

Исследуемая пряжа смешанная суровая кардная одиночная линейной плотности 33,3 текс для трикотажного производства, вырабатывается из смеси: 70 % – модакриловое волокно, крашеное в черный цвет в массе, и 30 % – вискозное волокно.

Исследуемая пряжа вырабатывается по кардной системе прядения кольцевым способом. В ходе исследований были установлены зависимости свойств пряжи от величины крутки и формы применяемых бегунков.

Экспериментальные исследования проводились на кольцевой прядильной машине G35 фирмы Rieter. В ходе исследований на прядильной машине меняли крутку (470 кр/м, 520 кр/м и 570 кр/м). Подобрав нужную крутку, меняли форму бегунка: круглый или плоский для определения наилучших параметров формирования пряжи.

Были проведены испытания физико-механических показателей полученных образцов пряжи и показателей неровноты на приборе Uster Tester.

Проанализировав полученные данные испытаний, было установлено, что наилуч-