

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). Подобрал 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-

шие разрывные характеристики и наименьшее количество дефектов у образца пряжи с круткой, равной 520 кр/м, при использовании круглого бегунка. Этот вариант пряжи был выбран и использовался в дальнейшем производстве данной пряжи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Медвецкий, С. С. Переработка химических волокон и нитей: учебное пособие / С. С. Медвецкий. – Витебск: УО «ВГТУ», 2012. – 323 с.
2. Перепелкин, А. Е. Химические волокна: развитие производства, методы получения, свойства, перспективы / К. Е. Перепелкин. – Санкт-Петербург: РИО СПГУТД, 2008. – 354 с.

УДК 687.157.622.323:677-486.1.017

СВОЙСТВА ТКАНЕЙ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ ДЛЯ СПЕЦОДЕЖДЫ СЛУЖАЩИХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**Абдусаматова Д.О.¹ к.х.н., доц., Рафиков А. С.¹, д.х.н.проф.,
Соибов С.Б.², студ.**

¹*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г.Ташкент, Узбекистан*

²*Дальневосточный федеральный университет,
г.Владивосток, Россия*

Во всем мире особое внимание уделяется текстильным материалам специального назначения (гидрофобным, огнезащитным, леофобным и др.) и производству изделий легкой промышленности на их основе. В эпоху высокотехнологического производства, специализации отраслей экономики, возрастания потребления природных, особенно энергетических ресурсов, объемы производства специальных текстильных материалов для защиты объектов и работающих непрерывно увеличиваются [1]. Условия добычи нефти и газа в Узбекистане другие. Узбекистан резко отличается своей сушей и континентальным климатом. Исследования показали, что есть необходимость пересмотреть ткань спецодежды для нефтегазовой отрасли [2].

В работе проведены исследования методов определения и повышения олеофобных и огнеупорных свойств, а также стойкости к нефтепродуктам тканей из натуральных, химических и смесовых волокон, рекомендуемых для спецодежды работников нефтегазовой отрасли. Определено влияние обработки семи видов образцов тканей гидрофобно-олеофобными и огнеупорными композициями на сорбцию-десорбцию нефтепродуктов, физико-механические и огнеупорные свойства. Специфические свойства тканей, используемых для одежды работников нефтяной и газовой промышленности, определяются их составом, наличием и условиями обработки. Для придания огнезащитных свойств использованы ранее разработанные на кафедре композиции на основе коллагена, карбамида, персульфата калия и полиакриламида (ПАА) [3], для придания гидрофобных свойств использованы эмульсия полиперфторакрилата Репеллан EPF и эмульсия диизоцианата Репеллан EХТ, применяемые на нескольких предприятиях