

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.<sup>1</sup> к.х.н., доц., Рафиков А. С.<sup>1</sup>, д.х.н.проф.,  
Соибов С.Б.<sup>2</sup>, студ.**

<sup>1</sup>*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
г.Ташкент, Узбекистан*

<sup>2</sup>*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

республики.

Рассмотрены ткани с низкой адсорбцией и высокой десорбцией нефтепродуктов, с физико-механическими свойствами, соответствующими нормам, антистатика с содержанием 60 % хлопка и 40 % нитрона, а также материала из 67 % нитрона, 20 % хлопка и 13 % вискозы, рекомендованного для спецодежды работников нефтегазовой отрасли. Для сохранения физико-механических свойств ткани, пропитанных нефтью, рекомендуется сначала сушить при температуре 60 °С, а затем стирать в 5 %-й содовой воде в течение 1 часа. Для огнезащитной обработки тканей использовали композицию на основе коллагена. Образцы огнеупорных тканей, содержащие 100 % вискозы и 100 % хлопка, соответствуют требованиям стандарта. Это связано с тем, что компоненты огнеупорной композиции на основе коллагена химически связаны с целлюлозой и предназначены для целлюлозных тканей. Обработка огнезащитной композицией на основе коллагена резко снижает показатели воспламеняемости и обугливания хлопчатобумажных и вискозных тканей.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Набиев, Н. Д. Получение и свойства гидрофобного текстильного материала / Н. Д. Набиев, Д. О. Абдусаматова, Ш. С. Джалилов, А. С. Рафиков // *Universum: Химия и биология*. – 2020. – №6 (72).
2. Куренова, И. Б. Разработка исследование специальной нефтегазовой одежды с модифицированным пакетом материалов / И. Б. Куренова // *Шахты*. – 2013. – С. 30.
3. Композиция для огнезащитной обработки текстильных материалов : пат. UZ № IAP 05234 / А. С. Рафиков, С. Х. Каримов, М. Х. Усманов, Н. Д. Набиев. – 2016. – Бюл. № 6.

УДК 477 023 77

## СОЗДАНИЕ НОВЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Акбаров Р.Д., ктн. доц., Баймуратов Б.Х., д.т.н. проф.**

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

Наличие опытно-промышленного производства металлизированного электропроводящего волокна нитрон (ЭПВН) в Республике Узбекистан обусловило постановку исследований в области создания специальных текстильных материалов, обладающих заданными электрофизическими характеристиками для решения актуальных проблем, связанных со статическим электричеством, электрическими полями высокой напряженности и электромагнитным излучением.

Научные исследования проводятся в следующих направлениях:

- создание антистатических (не электризующихся) материалов и изделий технического и бытового назначения;
- создание материалов и изделий, экранирующих вредные воздействия электри-