

Измеренные значения коэффициентов вариации ленты после кардочесальной машины С60 уменьшаются с увеличением длины измеряемых отрезков, при этом индекс неровноты растет с увеличением длины измеряемых отрезков. Это говорит о наличии резервов по снижению неровноты вырабатываемой ленты. Снижение неровноты на длинных отрезках может быть достигнуто с помощью повышения равномерности настила.

Измеренные значения коэффициентов ленты после ленточной машины RSB вариации уменьшаются с увеличением длины измеряемых отрезков. Индекс неровноты имеет тенденцию к снижению, что говорит об эффективной работе авторегулятора ленточной машины RSB. При этом на 3-метровых отрезках значение индекса больше, чем на метровых отрезках, что говорит о наличии резервов по снижению неровноты.

УДК 677.001.7

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Д.т.н., проф. Коган А.Г.

Витебский государственный технологический университет

Принимая во внимание реальные процессы и ориентиры социально-экономического развития белорусского общества, действующая научно-техническая политика направлена на решение актуальных задач:

- обеспечения инновационно ориентированного развития экономики;
- поддержки кадрового потенциала науки;
- содействия интеграции науки и образования;
- развития производственно-технологической инфраструктуры;
- стимулирования наукоемкого экспорта и расширения международной научно-технологической кооперации;
- стимулирования предприятий к их технологическому перевооружению и производству новой наукоемкой продукции.

В области создания новых видов текстильных материалов специального назначения. Разработаны технологические процессы получения комбинированных электропроводных нитей с использованием полых веретен, технология металлизированной пряжи на модернизированной пневмомеханической прядильной машине ППМ-120, широкий ассортимент токопроводящих нитей и пряжи различных составов, линейных плотностей и структур для получения напольных покрытий и текстильных изделий с антистатическими и высокими теплофизическими свойствами, комплекс математических моделей и методов расчета технологических параметров процесса получения комбинированных углеродных нитей, ткани специального назначения с армированными нитями, которые наиболее целесообразны для использования при изготовлении форменной одежды, обладающей улучшенными физико-механическими свойствами, процесс получения тканей специального назначения на основе комбинированных армированных хлопкополиэфирных нитей, а также арслоновой пряжи с комбинированными электропроводящими огнетермостойкими нитями.

В области производства льносодержащих пряжи, нитей и текстильных полотен. Разработаны технологические процессы производства трикотажной пряжи с использованием короткого льняного волокна и очесов, многокомпонентной льносодержащей пряжи пневмомеханическим способом формирования. Получены образцы пряжи с различным % вложением кتونизированного волокна линейных плотностей 25 и 50 текс.

Технологии производства технических материалов специального назначения. Разработаны технологии получения новых геотекстильных композиционных материалов из полиэфирных нитей линейной плотности 187 текс непрерывным способом на новой линии рапирной машины PTS 4/S16 фирмы «Dornier» и сушильной камеры фирмы «ONTEC», сушки и термofиксации при формировании геотекстильного композиционного

материала с использованием высокоинтенсивного способа ИК-излучения. Технология получения многослойных текстильных материалов клеевым способом соединения разнородных компонентов в одну структуру: текстильные настенные покрытия. Опытные образцы многослойных текстильных материалов специального назначения на шпигтовальном оборудовании в производственных условиях ОАО «ВКШТ».

В области создания новых технологических процессов переработки отходов текстильного производства. Разработаны технологические процессы производства полушерстяной пряжи линейной плотности 100-250 текс с вложением отходов производства до 80 % на оборудовании ОАО "Сукно". Подготовки волокнистых отходов к вторичной переработке и получения композиционного текстильного материала аэродинамическим способом напыления коротковолокнистых отходов на поверхность-основу; получения полимерных композиций с использованием отходов текстильной промышленности для производства строительных отделочных материалов, технологии нетканых материалов строительного назначения с использованием отходов текстильной промышленности, получения новых видов нетканых материалов, в которых коротковолокнистые отходы выступают в роли наполнителя.

В области создания новых технологических процессов текстильных материалов на основе нанотехнологий. Разработан технологический процесс производства нитей, пряжи и тканей специального назначения с использованием вакуумного напыления различных металлов и их сплавов.

По заданию концерна «Беллепром» и Академии наук РБ проводятся научно-исследовательские работы по исследованию технологических процессов производства текстильных материалов специального назначения с использованием нанотехнологий. Работа проводится совместно с текстильными предприятиями ОАО «Моготекс», ОАО «ВКШТ», ОАО «Лента».

Совместно с НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «ВГАВМ» разработаны новые виды перевязочных материалов для лечения ран, ожогов, язв, пролежней, обморожений, а также для оказания первой медицинской помощи с нанесенными на них наноразмерными покрытиями. Внедрена технология получения маскирующей одежды специального назначения.

Установлено, что для получения покрытий на текстильные материалы, экранирующие инфракрасное и тепловое излучение, наиболее целесообразно использовать ткани, состоящие из монокитей и комплексных некрученных нитей с застилизованной структурой, высокой поверхностной плотностью и низкой воздухопроницаемостью. Установлено, что медное покрытие толщиной 300 нм гораздо эффективнее экранирует ИК-излучение, что связано с высокими электрофизическими свойствами меди.

Проводятся перспективные разработки нового ассортимента текстильных материалов с заданными свойствами (с огне- и биозащитными, электропроводными, огне- и термостойкими, обеззараживающими, антистатическими, с высокими термофизиологическими и иммуномодулирующими свойствами).

УДК 677.022

АНАЛИЗ СВОЙСТВ СЫРЬЯ, ПРИМЕНЯЕМОГО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОСОДЕРЖАЩЕЙ ПРЯЖИ

Асп. Назаренко Е.В., д.т.н., проф. Рыклин Д.Б.

Витебский государственный технологический университет

На сегодня в текстильной промышленности значительный интерес представляет расширение области применения льняного волокна как в чистом виде, так и в смеси с хлопковым волокном. Обусловлено это уникальным комплексом гигиенических свойств льняного волокна, а также возможностью решения задач импортозамещения, актуальных для Республики Беларусь. Однако существенной проблемой при производстве льносодержащей пряжи является то, что хлопковое и льняное волокно