

Так как наработка наилучшего варианта пряжи сопровождалась минимальной обрывностью, на основании данных о свойствах волокон можно сделать вывод о том, что на стабильность процесса прядения при постоянной частоте вращения прядильной камеры оказывает именно максимальная длина волокна.

удк 677.11.022.35-913.3

Технология производства оческовой пряжи с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE»

М.М. ПАНЕВКИНА, С.С. ГРИШАНОВА, Е.А. КОНОПАТОВ, А.Г. КОГАН
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» ВГТУ совместно с РУПТП «Оршанский льнокомбинат» разработана технология производства пряжи из льняного очеса с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE». До настоящего времени на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» по традиционной технологии из льняного очеса получали пряжу 86-110 текс. Пряжа 56-68 текс получалась ранее из длинного льняного волокна по льняной системе прядения. Новый технологический процесс с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE» позволяет получать высококачественную пряжу из льняного очеса №6 и №8 линейных плотностей 58-105 текс.

На основании проведенных исследований для производства пряжи из льняного очеса средней линейной плотности с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE» разработана следующая технологическая цепочка оборудования: - смешивающий агрегат А-150-Л1; - чесальная машина Ч-600-Л1; - ленточная машина ф. «N. Schlumberger CIE» GC-30 (2 перехода); - гребнечесальная машина ф. «N. Schlumberger CIE» PB-133; - ленточная машина ф. «N. Schlumberger CIE» GC-30 (3 перехода); - ровничная машина РОН-216-Л3; - прядильная машина ПМ-88-Л5 мокрого способа прядения.

Проведена оптимизация всего технологического оборудования. Установлены следующие оптимальные параметры работы ленточного оборудования до гребнечесания: для 1-го перехода ленточных машин: вытяжка - 6,6; число сложений - 12; для 2-го перехода ленточных машин: вытяжка - 6,6; число сложений - 5. Установлены следующие оптимальные параметры работы гребнечесального оборудования: загрузка машины на питание - 24 ленты; длина разводки между отделительным зажимом и нижней губкой тисков - 35 мм; длина питания - 7,9 мм; частота вращения гребенного барабанчика 110 - 130 мин⁻¹.

В соответствии с теоретическими положениями о том, что неровнота от вытягивания полностью компенсируется в результате сложения волокнистых продуктов, если число сложения лент равно вытяжке, выбран первый режим работы ленточных машин после гребнечесания. Второй режим работы ленточных машин после гребнечесания выбран согласно рекомендациям фирмы «N. Schlumberger CIE». Данные режимы представлены в таблице 1.



Таблица 1 - Первый и второй режимы работы ленточных машин после гребнечесания

Параметры работы	1-й ленточный переход	2-й ленточный переход	3-й ленточный переход	4-й ленточный переход
Вытяжка:				
1-й режим	9	9	7,9	6
2-й режим	8	7,4	8	6,6
Число сложений:				
1-й режим	10	10	5	3
2-й режим	10	10	5	3

Второй режим работы ленточных машин позволяет снизить неровноту лент и получить на каждом ленточном переходе полуфабрикат высокого качества (см. таблицу 2).

Таблица 2 - Показатели неровноты лент по переходам

Технологический переход	Коэффициент вариации по линейной плотности, %	
	1-й режим	2-й режим
1-й ленточный переход	3,5	1,89
2-й ленточный переход	2,0	1,78
3-й ленточный переход	2,4	1,69
4-й ленточный переход	3,6	2,03

Второй режим работы ленточных машин после гребнечесания признан оптимальным.

На прядильной машине наработаны экспериментальные партии пряжи из льняного очеса № 6 и № 8 линейных плотностей 105 текс, 84 текс, 68 текс и 58 текс. Пряжа всех линейных плотностей соответствует I сорту, класс добротности - высокий оческовый по ГОСТ 10078-85 «Пряжа из лубяных волокон и их смесей с химическими волокнами». Полученная пряжа переработана на ткацком станке в бытовые ткани.

Разработанная технология позволяет расширить ассортимент пряжи и тканей из льняного очеса, снизить линейную плотность оческовой пряжи до 58 текс, заменить дорогостоящее длинное льняное волокно на льняной очес.

УДК 677.022.756

К вопросу о выработке крученой пряжи из волокон базальта и джута

С.В. СОКОЛОВА, Р.В. ДАНИЛОВ, Т.А. МЕРКУЛОВА, Е.М. КРАЙНОВ
(Ивановская государственная текстильная академия)

В связи с глобализацией текстильной промышленности предприятия должны работать над усовершенствованием своей продукции. Поэтому целесообразно рассмотреть возможность получения смесовой крученой пряжи из волокон базальта и джута. Это позволит в дальнейшем вырабатывать пряжу, не имеющую аналогов в мире, а следовательно, предприятия, производящие такую пряжу, будут более конкурентоспособными на мировом рынке.

Базальт представляет собой горную породу, состоящую из темноцветных минералов и вулканического стекла. Базальтовое волокно в основном применяется в