

061-18166190-96, по которым пряжа соответствует первому сорту и имеет удельную разрывную нагрузку 11,1 сН/текс, а коэффициент вариации по разрывной нагрузке 10,5 %.

Предложенная технология переработки короткого льняного волокна в хлопчатобумажной отрасли позволяет решить задачу дополнительного источника сырья для текстильной промышленности, расширить ассортимент выпускаемой продукции и улучшить ее потребительские свойства.

УДК 677.08.021.16.022

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Х/Б ОТХОДОВ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.Д. Фролов, Д.Н. Сапрыкин, Г.Н. Горьков, М.Д. Ларионова
(ИГТА, г. Иваново)

Кризис сырья в России остро поставил вопрос с решением проблемы использования отходов в текстильной промышленности, представляющих значительный резерв хлопкового волокна, технологические ресурсы которого в общем хлопчатобумажном производстве составляют 15-20%. Проблема создания новых технологий и унифицированного оборудования для широкого использования при переработке отходов производства является в настоящее время одной из важнейших ресурсосберегающих экономических и экологических задач.

Коллективом авторов кафедры МТТМ Ивановской государственной текстильной академии и АООТ "Куровской текстиль" была предложена

технология, разработана и изготовлена поточная линия для разволокнения путанки, концов пряжи и последующего введения полученной волокнистой массы в состав сортировки (патент РФ RU 2099449).

В состав поточной линии входят резательная машина ротационного типа, игольчатое трепало, конденсоры, чесальная малогабаритная машина. После чесальной машины окончательно разволокненное сырье аэродинамическим способом подается на смешивание.

Необходимо отметить, что выпады из-под всех рабочих органов, входящих в поточную линию, вновь возвращаются на переработку специальными устройствами.

В процессе производственных испытаний поточной линии особое внимание уделялось длине резки путанки, которая изменялась от 17,8 мм до 78 мм в исходном сырье.

Оценка эффективности работы поточной линии по разволокнению представлена в табл. 1.

Таблица 1

Эффективность разволокнения

Наименование параметров	Числовые значения
1	2
1. Длина отрезков нитей исходного продукта $L_{ср}$, мм	17,8 - 78,0
2. Фактическая влажность, W, %	3,1
3. Состав волокнистой массы после игольчатого трепала:	
- доля волокон, %	25,0
- доля нитей, %	75,0

Окончание таблицы 1

1	2
4. Состав волокнистой массы после пильчатого барабана: - доля волокон, % - доля нитей, %	41,5 58,5
5. Состав волокнистой массы на выходе из поточной линии: - доля волокна, % - доля нитей, %	79,6 20,4
6. Линейная плотность волокна, текс	0,158
7. Коэффициент вариации по линейной плотности, %	14,8

Для определения влияния игольчатого трепала, пильчатого барабана на качественные показатели волокнистой массы были построены диаграммы распределения волокон по группам длин по специальной программе "Obriv".

Применение диаграмм "Tuft", "Hauteur" и "Barbe" при исследованиях показало, что волокно, полученное при разволокнении путанки, по своим свойствам относится ближе к данным стандартного средневолокнистого хлопка с меньшей длиной волокон.