

*Студ. Куприянова И.Б.,
студ. Смолякова О.М.,
доц. Скобова Н.В.
УО «ВГТУ»*

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ГРЕБЕННОЙ ПРЯЖИ

На кафедре ПНХВ совместно с ОАО «Гронитекс» (г. Гродно) разработана технология получения гребенной пряжи из средневолокнистого хлопка пневмомеханическим способом формирования. Особенностью данной технологии является сокращение числа технологических переходов и использование более высокопроизводительного оборудования для получения гребенной пряжи с целью ее удешевления. По результатам экспериментальных исследований на пневмомеханической прядильной машине BD-200 RW наработана опытная партия пряжи линейной плотности 20 текс, физико-механические свойства которой представлены в таблице.

Таблица – Физико-механические свойства гребенной пряжи пневмомеханического способа формирования

| Параметр | Значение |
|---|----------|
| Линейная плотность пряжи, текс | 20 |
| Крутка, кр/м | 980 |
| Относительная разрывная нагрузка пряжи, сН/текс | 10,2 |
| Разрывное удлинение, % | 5,5 |
| Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, % | 8,6 |
| Неровнота по линейной плотности на коротких отрезках, % | 14,2 |

*Асп. Мурычев П.В.,
проф. Коган А.Г.
УО «ВГТУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОСОДЕРЖАЩЕЙ ПРЯЖИ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОГО СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ

В рамках разработки технологии производства льносодержащей пряжи сотрудниками кафедры «Прядения натуральных и химических волокон» и специалистами РУПТП «Оршанский льнокомбинат» были проведены теоретико-экспериментальные исследования процесса формирования льнохлопковой пряжи линейной плотности 50 текс (50 % – лён, 50 % – хлопок) на пневмомеханической прядильной машине R40 фирмы «RIETER».

В качестве входных параметров эксперимента были выбраны частота

вращения дискретизирующего барабанчика и крутка пряжи. Изменение частоты вращения дискретизирующего барабанчика производилось в диапазоне от 6500 мин⁻¹ до 8500 мин⁻¹, интервал варьирования 1000 мин⁻¹. Крутка изменялась в диапазоне от 750 кр/м до 950 кр/м, интервал варьирования 100 кр/м.

В результате обработки были определены значения заправочных параметров оборудования для выработки льнохлопковой пряжи, которые имеют следующие пределы: частота вращения дискретизирующего барабанчика 8200 – 8500 мин⁻¹, крутка 900 – 950 кр/м. Использование рекомендованных прядильной машины позволяют вырабатывать пряжу высокого качества.

Работы по оптимизации технологии льносодержащей пряжи продолжаются. В дальнейшем предстоит решить ряд вопросов, связанных с выбором компонентов смеси, подготовкой и переработкой льносодержащей смеси волокон и выработкой пряжи различной линейной плотности.

УДК 677.017:621.3

*Доц. Баранова А.А.,
м.н.с. Киселев Р.В.,
студ. Приходько С.А.
УО «ВГТУ»*

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ НИТИ НА ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ

На кафедре ПНХВ УО «ВГТУ» разработан новый технологический процесс получения комбинированных высокопрочных нитей пневмомеханического способа формирования. Данная технология была реализована на модернизированной пневмомеханической прядильной машине ППМ-120-АМ. Комбинированные нити данного ассортимента наиболее целесообразно использовать в изделиях, к которым предъявляются повышенные прочностные требования, к примеру, ткани для изготовления высокопрочной военной формы, принятой на вооружение в ряде стран СНГ. Вырабатывалась комбинированная хлопкополиэфирная нить линейной плотности 65 текс. В качестве сердечника использовалась комплексная полиэфирная нить 27 текс.

Пневмомеханический способ формирования позволяет полностью закрыть полиэфирный сердечник хлопковым волокном, что очень важно для данного ассортимента нитей. Высокая производительность пневмомеханического способа формирования, прочное закрепление хлопкового покрытия на сердечнике, позволяющее обойтись без дополнительного скручивания в два сложения, значительно снижают себестоимость комбинированной нити.

Опытная проработка высокопрочных нитей в ткани по системе «Рип-стоп» для пошива упрочненной военной формы показала отсутствие блеска химической нити и меньшую выраженность армирующей решетки в сравнении с существующими аналогами.