

В результате проведенных экспериментов установлено, что с увеличением процентного содержания в смеси лавсанового волокна снижалась стабильность технологического процесса, что выражалось в уменьшении диапазона изменения входных параметров, при котором процесс формирования пряжи протекал при допустимом уровне обрывности. Установлено также, что изменение неровноты пряжи с увеличением крутки K зависит как от состава смеси, так и от частоты вращения дискретизирующего барабанчика. Известно, что выравнивающий эффект от циклического сложения в прядильной камере пропорционален \sqrt{K} . При вложении 33 % лавсанового волокна степень влияния крутки на неровноту пряжи отличалась от расчетной при сохранении характера этого влияния, а при 50 % - зависимость неровноты пряжи от крутки практически исчезала, в связи с тем, что выравнивающий эффект не может компенсировать повышения неровноты дискретного слоя, вызванного увеличением крутки.

В результате статистической обработки экспериментальных данных определено влияние входных параметров эксперимента на качественные показатели пряжи и определены рациональные значения крутки и частоты вращения дискретизирующего барабанчика.

УДК 677.051.185+677.11

*Асп. Гришанова С.С.,
ст. преп. Конопатов Е.А.,
проф. Козан А.Г.*

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЯЖИ ИЗ КОРОТКОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА

На кафедре "ТНХВ" совместно с РУПП "Оршанским льнокомбинат" разрабатывается технология производства оческовой пряжи линейной плотности 100-140 текс сухого способа прядения с использованием процесса гребнечесания. В качестве сырья для производства льняной пряжи использовалась короткое льноволокно №6.

Были оптимизированы параметры работы ленточных машин до гребнечесания. Лента, предназначенная для гребнечесания требуемого качества, получена при использовании двух ленточных переходов с плотностью игольчатой гарнитуры 6 игл/10см.

Связи с отсутствием гребнечесального оборудования для льна процесс гребнечесания производится на модернизированных гребнечесальных машинах "Текстима" мод.1605, предназначенных для шерсти. Произведена оптимизация параметров работы гребнечесальных машин "Текстима" мод.1605 под короткое льняное волокно. Основной целью проведения экспериментов являлось определение оптимальных величин питания и разводки, а также длины эффективной подачи и длины спайки на гребнечесальной машине, при которых качество гребенной ленты будет соответствовать существующим стандартам. После гребнечесания применяются три перехода ленточных машин для утонения и выравнивания ленты. По результатам проведенных исследований на РУПП "Оршанский льнокомбинат" была наработана опытная партия оческовой пряжи 142 текс., которая была заработана в ткань бытового назначения.

Проведенные исследования выявили, что применение гребнечесального перехода в системе сухого прядения, позволяет достичь выработки пряжи из короткого льняного волокна в диапазоне 120-140текс и открывает перспективы дальнейшего снижения линейной плотности оческовой пряжи.