

(АУ) с разными нагонами вместе со стержневой нитью, на которой закрепляется петлистый эффект. Происходит это за счет избытка находящегося в АУ продукта переработки, непрерывно подвергаемого воздействию турбулентного потока.

При анализе структуры меланжевой пряжеподобной текстурированной нити видно, что нить состоит из трех слоев: стержневого и двух нагонных. Первый слой (внутренний) с диаметром  $d_0$  образован стержневым компонентом, подаваемым в АУ с небольшим нагоном. Стержневой компонент распушается, приобретает объемность без образования петельной структуры. Второй слой диаметром  $d_1$  формируется из петель элементарных нитей первого нагонного компонента. Третий слой диаметром  $d_2$  формируется из петель элементарных нитей второго нагонного компонента. Диаметр каждого слоя зависит от технологических параметров наработки пряжеподобной нити: скорости подачи стержневого и двух нагонных компонентов, скорости выпуска пряжеподобной нити, давления подаваемого в зону текстурирования, конструктивных особенностей аэродинамического устройства и от свойств исходных компонентов. Изменяя скоростные параметры подачи нагонных нитей можно создавать различный меланжевый эффект пряжеподобной нити.

УДК 677.072

*проф. Козан А.Г.*

*доц. Аленецкая Ю.И. (ВГТУ)*

### **МЕЛАНЖЕВАЯ ХЛОПКОНИТРОНОВАЯ ПРЯЖА**

Целью данной работы являлась разработка технологического процесса получения цветной пряжи для трикотажных изделий из хлопковых и цветных нитроновых волокон.

Технологический процесс получения пряжи разработан на базе прядильного производства Новополоцкого ПО «Полимир» по следующей технологической цепочке: ленточная резально-штапелирующая ЛРШ-400, ленточные смешивающие машины СМ-2-45 (2-3 перехода), пневмомеханические прядильные машины ППМ-120-1АМ. Смешивание хлопковых и нитроновых волокон осуществляли на ленточных смесовых машинах.

С помощью многофакторного эксперимента и его анализа оптимизированы параметры заправки машин, оптимизирован процесс смешивания цветных нитроновых волокон с суровым хлопковым волокном.

Изучено влияние процентного вложения компонентов на свойства пряжи, а также на равномерность меланжевого эффекта в пряже и трикотажных изделиях. Содержания нитроновых волокон в пряже изменялось в пределах от 30 до 70%.

По результатам экспериментальных работ установлено, что для создания равномерно меланжевого эффекта в пряже и трикотажных изделиях необходимо в технологической цепочке получения пряжи предусмотреть не менее 3-х переходов ленточных смесовых машин СМ-2-45.

Трикотажная хлопконитроновая пряжа соответствует требованиям нормативно-технической документации при процентном вложении нитрона не более 37% и крутке пряжи в пределах 500-550 кр/м.

УДК 677.017:677,022,786

*студ. Капустина О.А.*

*асс. Медвецкий С.С. (ВГТУ)*

### **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССА КРУЧЕНИЯ НА СВОЙСТВА**

#### **ПНЕВОТЕКСТУРИРОВАННЫХ НИТЕЙ**

При переработке пневмотекстурированных нитей в ряде изделий, например в качестве ткацких основ, где нити подвергаются большим деформационным напряжениям, пе-