

Пневматическое бескруточное прядение по сравнению с другими известными способами прядения имеет ряд преимуществ, главными из которых являются: высокая скорость выпуска пряжи (до 150 м/мин), большая масса паковок (до 3 кг) при незначительной обрывности пряжи. Кроме того, имеется возможность автоматизации пневмозаправки аэродинамического устройства при обрыве, съема наработанных паковок.

УДК 677.021.28

*асп. Медведский С.С.  
проф. Коган А.Г. (ВГТУ)*

### **РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕКСТУРИРОВАННЫХ НИТЕЙ БОЛЬШОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ**

Развитие технологий производства текстурированных нитей связано с рядом существенных преимуществ: широкий диапазон линейных плотностей и структуры нитей; возможность замены текстурированными нитями дорогостоящего натурального сырья; повышенная объемность пневмотекстурированных нитей, что снижает материалоемкость готовых изделий; высокие показатели нитей по прочности и износостойкости по сравнению с пряжей из натуральных волокон, что увеличивает срок службы изделий и т.д.

В лаборатории кафедры разработан ассортимент текстурированных нитей большой линейной плотности, полученных параллельным и нагонным способом. Процесс формирования текстурированных нитей большой линейной плотности в аэродинамическом устройстве мало изучен. Для чего проводилась полная оптимизация конструктивных параметров пневмотекстурирующего устройства и технологических параметров процесса текстурирования. В результате проведения ряда экспериментов получены регрессионные уравнения зависимости критериев оптимизации (разрывная нагрузка, разрывное удлинение, нестабильность петельной структуры и т.д.) от входных параметров. Анализируя уравнения и области оптимума графиков, построенных на основании этих уравнений изготовлено аэродинамическое устройство. На оптимизированном устройстве наработана опытная партия текстурированных нитей линейной плотности 240 текс, проработанная в качестве коренной и настичной основы в ковровые изделия на ОАО «Витебские ковры». Текстурированные нити большой линейной плотности могут найти применение в производстве ковровых изделий, мебельных материалов и в изделиях технического назначения.

УДК 677.021.28

*асп. Скобова Н.В.  
проф. Коган А.Г. (ВГТУ)*

### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПНЕВМОТЕКСТУРИРОВАННЫХ НИТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОКАНАЛЬНОЙ ФОРСУНКИ**

Одним из путей повышения потребительского спроса на изделия из синтетических текстурированных нитей является создание тканей с различными эффектами, позволяющими приблизить их к натуральным или придать им модный структурный эффект.

В ОНИЛ кафедры ПНХВ ведутся работы по оптимизации аэродинамического устройства (АУ) с одним каналом подвода воздуха с дальнейшим его использованием для получения пневмотекстурированных нитей (ПТН) линейной плотностью 100-120 текс нагонного способа формирования. Для проведения эксперимента использовался центральный композиционный план. Критерием оптимизации, исходя из требований, предъявляемых к мебельным тканям, выбрана разрывная нагрузка. В ходе эксперимента варьировались три фактора: диаметр входного канала пневмотекстурирующей камеры ПТК, диаметр радиального канала ПТК, диаметр входно-