внешний вид, повышается их объемность, гигроскопичность, что значительно улучшает потребительские свойства тканей. В результате проведенных исследований разработан новый ассортимент пневмотекстурированных арселоновых нитей.

УДК 677.072/.073

Студ. Лапоухова О.В.,
доц. Москалев Г.И. (ВГТУ)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФАСОННЫХ НИТЕЙ

Для получения комбинированных фасонных нитей на основе прядильно-крутильной машины ПК-100 разработана машина, в которой было предложено использовать в качестве устройства формирования петель аэродинамическое устройство эжекционного типа.

Для переработки волокнистой мычки в фасонную нить используется аэродинамическое устройство, обеспечивающее дополнительную требуемую правую либо левую ложную крутку для придания мычке требуемой прочности.

В результате использования положений теории устойчивости и элементов газо- и аэродинамики получена теоретическая модель зависимости радиуса получаемой петли от параметров технологического процесса получения фасонной нити и конструктивных параметров аэродинамического устройства.

Определено несколько параметров, которые непосредственно и практически линейно влияют на величину радиуса петли. Наиболее значимым параметром является величина крутящего момента, передаваемого от полого веретена. При его возрастании значение радиуса петли соответственно уменьшается. При увеличении давления сжатого воздуха значение радиуса петли также уменьшается. Для проверки полученной математической зависимости и подтверждения теоретических выводов был проведен эксперимент по определению радиуса петли фасонной нити, полученной по предлагаемому технологическому процессу. В результате установлено, что расхождение между теоретическим (расчетным) и фактическим значениями радиуса не превышает 10 %, что дает возможность рекомендовать уравнение в расчетах при оптимизации технологического процесса для выработки фасонных нитей.

По определенным параметрам технологического процесса разработан ассортимент полиэфирных фасонных нитей.

УДК 677.022 : 677.494.742

Доц. Баранова А.А.,
студ. Гришанова С.С.,
студ. Сорокина Н.А. (ВГТУ)

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЯЖИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИЭФИРНЫХ МИКРОВОЛОКОН

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» разработана технология получения пряж малой линейной плотности с использованием полиэфирных микроволокон пневматическим способом прядения.

Хлопкополиэфирная пряжа 15,4 текс вырабатывалась на прядильной машине БД-200RN.

Смешивание волокон осуществлялось лентами в соотношении 30% полиэфирного волокна 0,08 текс и 70% тонковолокнистого хлопка 1-I. Для равномерного распределения волокон применялось три перехода ленточных машин.

Перед смешиванием осуществлялась индивидуальная подготовка волокон к прядению. Подготовка волокон хлопка включала все переходы для получения гребенной ленты. Полиэфирное микроволокно подвергалось разрыхлению на модернизированном агрегате и кардочесанию на шляпочной чесальной машине.