

уравнение формы баллонирующей нити, учитывающее ее геометрические и физико-механические свойства. Разработана методика и программа теоретического расчета формы баллонирующей нити.

УДК 677.022.4

*Проф. Коган А.Г.,
асс. Малютина И.А.,
студ. Ефремова Т.В.*

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ ХЛОПКОПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НИТЕЙ

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» разработана технология получения комбинированных хлопкополипропиленовых нитей на прядильно-крутильной машине ПК-100. В качестве сырья использовались комплексные полипропиленовые нити линейной плотности 9-34 текс и хлопковая ровница 400-680 текс. Данная технология позволяет получать комбинированные хлопкополипропиленовые нити линейной плотности 20-100 текс. Комбинированные хлопкополипропиленовые нити сочетают в себе как достоинства хлопкового волокна, так и полипропиленовых волокон и нитей, и обладают повышенной объемностью, равномерностью, а также уникальными свойствами присущими полипропиленовым волокнам и нитям (относительно низким удельным весом – $0,92 \text{ г/см}^3$, хорошей стойкостью к истиранию; гидрофобностью, и др.) и хлопковому волокну. Разработана технология получения комбинированных хлопкополипропиленовых нитей, предусматривает использование модернизированных прядильно-крутильных машин ПК-100.

Проведены экспериментальные исследования влияния процента вложения полипропиленового компонента и величины крутки на физико-механические свойства комбинированных хлопкополипропиленовых нитей. В процессе оптимизации установлено, что наилучшее качество комбинированных хлопкополипропиленовых нитей линейной плотности 40 - 50 текс достигается при содержании полипропиленового компонента 30-50 % и величине крутки – 498-554 кр/м.

Наработаны опытные образцы комбинированных хлопкополипропиленовых нитей и определены их физико-механические показатели. Данная пряжа рекомендуется для проработки в ассортименте двухслойных трикотажных и тканых изделий.

УДК 677.024.072

*Асп. Калиновская И.Н.,
доц. Ясинская Н.Н.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ НАСТЕННЫХ ПОКРЫТИЙ

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» разработана технология получения текстильного настенного покрытия.

Огромное значение в производстве текстильных настенных покрытий имеет процесс сушки. Процесс сушки является технологическим процессом, в котором изменяются свойства материала, что оказывает сильное влияние на качество готового покрытия.

В анализе процесса сушки важную роль играет кривая скорости сушки, представляющая собой зависимость изменения влагосодержания материала в единицу времени от величины этого влагосодержания. Тепловой расчет процесса сушки связан с определением продолжительности обезвоживания с учетом кинетики нагрева материала до предельно допустимой температуры.