

УДК 677.31.021.166

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШЕРСТЯНЫХ СМЕСЕЙ  
НА ПОКАЗАТЕЛИ УКОРАЧИВАЕМОСТИ ВОЛОКОН**

*Д.Н. МУРАШОВ, С. В. ЛАЗАРЕНКО, Б.Е. БЕЛЫШЕВ*

(Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина)

Исследование влияния составов гребенных шерстяных смесей волокон на показатели свойств полуфабрикатов и пряжи проводили на базе технологии однопроцентного кардочесания смесей и их последующей переработки [1]. Получение регрессионных математических моделей и построение графиков осуществляли в среде MathCAD 2000.

Для оценки зависимости степени укорочения  $Y$  волокон чесальной ленты от средней длины  $X$  волокон смеси проведен однофакторный активный эксперимент при переработке 50 партий смеси.

Получена линейная однофакторная регрессионная модель:

$$Y(X) = 0,667X - 27,64. \quad (1)$$

Анализ полученной математической модели показывает, что степень укорочения волокон возрастает при увеличении средней длины причесываемых волокон перерабатываемой смеси. Это обусловлено тем, что при повышении средней длины волокон возрастает их сопротивление чесанию и обрывность.

Степень зависимости укорочения  $Y$  волокон чесальной ленты от содержания  $Z$  растительных примесей в смеси также

оценивали при переработке 50 партий смеси.

Линейная однофакторная регрессионная модель:

$$Y(Z) = 0,392Z + 17,73. \quad (2)$$

Анализ полученной математической модели показывает, что с увеличением содержания растительных примесей в смеси степень укорочения волокон в чесальной ленте возрастает. Это обусловливается разрывом волокон при их обезрепеивании в устройстве Мореля и при кардочесании между другими рабочими органами.

**ВЫВОДЫ**

Наибольшее влияние на показатели укорочения волокон чесальной ленты оказывает средняя длина волокон смеси.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Протасова В.А., Бельшев Б.Е., Капитанов А.Ф.* Прядение шерсти и химических волокон (приготовление гребенной ленты, ровницы и пряжи): Учебник для вузов. – М.: Легпромбытиздат, 1988.

Рекомендована кафедрой технологии шерсти.  
Поступила 16.03.07.