

пределения отходов производства для каждой из трех технологий и получена пряжа, физико-механические показатели которой представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Физико-механические показатели пряжи.

Показатели	Значения показателей		
	I технология	II технология	III технология
Линейная плотность пряжи, текс	60	60	60
Коэффициент вариации по линейной плотности, %	22,6	29,6	20,4
Относительная разрывная нагрузка, сН/текс	52,26	48,65	53,78
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %	15,9	21,4	17
Разрывное удлинение, %	3,2	3,2	3,2
Крутка, кр/м	358	320	320
Кислородный индекс, %	40		

УДК 677.022.484.4:

*асп. Дягилев А.С.,
проф. Коган А.Г.,
студ. Максимова А.А.*

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЛАКСАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫСОКОРАСТЯЖИМОЙ ПРЯЖИ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОГО СПОСОБА ПРЯДЕНИЯ

Комбинированная высокоэластичная пряжа пневмомеханического способа прядения обладает повышенной растяжимостью за счет введения в ее структуру комплексной полиуретановой нити. Отличительной особенностью комбинированной высокоэластичной пряжи пневмомеханического способа прядения является то что при формировании комбинированной пряжи эластомерный сердечник не получает дополнительного кручения благодаря чему полностью сохраняются его физико-механические характеристики. Наиболее важными свойствами высокоэластичной комбинированной пряжи являются ее релаксационные свойства. На релаксационные свойства комбинированной пряжи влияют как характеристики ее составляющих (пряжи пневмомеханического способа прядения и комплексной эластомерной нити), так и ее структура: линейная плотность пневмомеханической пряжи; состав пневмомеханической пряжи (хлопок, лен, полиэфир и т.д.); коэффициент крутки пневмомеханической пряжи; линейная плотность эластомерной нити; предварительное натяжение эластомерной нити.

При эксперименте для пряжи линейной плотностью 50 Текс был взят эластомерный сердечник линейной плотностью 16 Текс. При этом варьировались предварительное натяжение эластомерного сердечника, от 1,5 до 4,5 раз, и крутка оплетающей пневмомеханической пряжи, от 620 до 720 кр/м. По результатам экспериментов определены такие зависимости релаксационных свойств, комбинированной высокоэластичной пряжи пневмомеханического способа прядения как: абсолютные и относительные полное, быстро обратимое, медленно обратимое и остаточное удлинение. Используя полученные зависимости, можно проектировать различные релаксационные свойства комбинированной высокоэластичной пряжи пневмомеханического способа прядения.