

Список литературы

1. Алексеева Т. П. Динамика конструкции и декора алтайского национального костюма: диссертация ... кандидата искусствоведения : 17.00.04 / Алексеева Татьяна Петровна; [Место защиты: Алт. гос. ун-т]. – Барнаул, 2008. – 194 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-17/68
2. Появление этнического стиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа /<http://wiki.wildberries.ru/styles/этнический-стиль-2>

Руководитель – к.т.н., доцент ЛАРЬКИНА Л.В.

677.21.017

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫСОКОУСАДОЧНОЙ НИТИ, ТЕРМООБРАБОТАННОЙ ВОЛНАМИ СВЧ

СТЕПОНЕНКО В.С., СКОБОВА Н.В.

(УО «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск)

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» разработан технологический процесс получения комбинированных высокоусадочных нитей (КВУН) на кольцевой прядильной и модернизированной пневмомеханической прядильной машинах. Нить состоит из двух компонентов (в соотношении 75/25 %): хлопковой мычки и комплексной полиэфирной высокоусадочной нити. Данный ассортимент нитей предназначен для выработки эластичных трикотажных изделий.

Проведены экспериментальные исследования процесса усадки комбинированной нити под действием СВЧ излучения. Целью проведенных экспериментальных исследований являлось установление наиболее предпочтительной технологии получения комбинированной нити с точки зрения наибольшей усадки.

Характерной особенностью СВЧ-нагрева является преобразование энергии электромагнитного излучения в тепло непосредственно в материале. В результате равномерного объемного нагрева температура внутренних слоев волокнистых материалов несколько выше, чем наружных, в результате чего снимаются внутренние напряжения в материале, достигается свободная усадка волокон по всем слоям. Характерной особенностью СВЧ-нагрева является то, что преобразование энергии излучения в тепло осуществляется непосредственно в текстильном материале, в связи с чем, скорость повышения температуры намного выше, чем при использовании других способов.

Нагрев нитей проводился электромагнитными волнами мощностью 450 Вт и 800 Вт при различном временном интервале: 20 секунд, 40 секунд, 60 секунд. Исследовался процент усадки нитей после воздействия СВЧ волнами. Результаты исследований представлены на рисунках 1-2.

Анализ графиков показывает, что комбинированная нить кольцевого способа формирования даёт большую усадку под действием СВЧ волн с меньшей мощностью (450 Вт). Причем усадка происходит на двадцатой секунде обработки, а последующее время выдержки образца под излучением способствует уменьшению усадки. Это происходит за счет увеличения времени воздействия теплового потока, высокоусадочная нить размягчается, в ней проявляются пластичные свойства, вследствие чего усадка уменьшается. Образец КВУН пневмомеханического способа формирования усаживается за 20 секунд и впоследствии усадку не меняет.

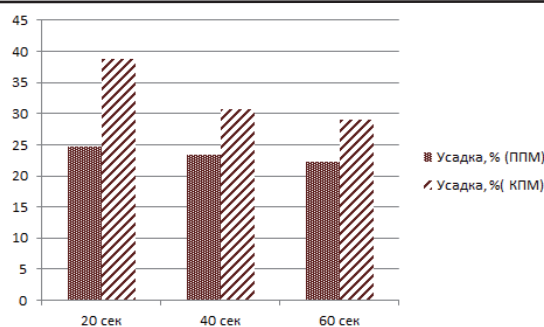


Рисунок 1. – Сравнительный анализ усадочных свойств КВУН при мощности СВЧ волн 450 кВт

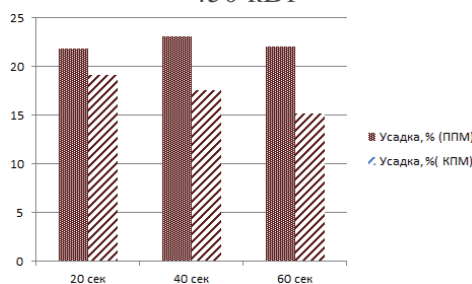


Рисунок 2. – Сравнительный анализ усадочных свойств КВУН при мощности СВЧ волн 800 кВт

При увеличении мощности СВЧ волн до 800 Вт наблюдается обратная картина: большей усадкой обладает КВУН пневмомеханического способа формирования, причем процент усадки практически не меняется с увеличением времени воздействия излучения. Для образца кольцевого способа формирования характер изменения усадки аналогичен рисунку 1: наибольшая усадка в течении первых 20 секунд с последующим ее уменьшением. Комбинированная нить под действием СВЧ излучения при изготовлении её на пневмомеханической прядильной машине с наименьшей мощностью даёт меньшую усадку, а при наибольшей мощности даёт большую усадку.

Таким образом, пряжа пневмомеханического способа формирования обладает постоянной усадкой независимо от времени воздействия на образец. Учитывая последующую переработку нити в трикотажные полотна, данное свойство комбинированной нити является приоритетным.

Руководитель – к.т.н., доцент СКОБОВА Н.В.

УДК 685.34.016

К ПРОБЛЕМЕ ИЗУЧЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИЗАЙНЕРОВ XX ВЕКА

СУПЕС Л.В.

(филиал ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского» в г. Омске)

Каждая эпоха порождает те или иные формы одежды, которые выполняют практическое назначение, одновременно обладая образно-смысловым содержанием. XX век поражает своим разнообразием модных течений. Огромный вклад в развитие моды внесли