

где μ - коэффициент поперечного сокращения (коэффициент Пуансона), $\varepsilon_{п.сж.}$ - поперечная деформация сжатия,

$\varepsilon_{п.р.}$ - продольная деформация растяжения.

Жесткость позволяет оценить формоустойчивость обуви в процессе ее производства, т.е. после снятия с колодки, а также при ее эксплуатации. Данный показатель является важным критерием для оценки качества готовой обуви. Способность материала сокращаться в поперечном направлении имеет большое значение для получения заготовки верха необходимой формы. Известно, что коэффициент поперечного сокращения должен приближаться к единице [4]. В этом случае материал будет хорошо облегать колодку.

Таким образом, при выборе материалов для производства обуви формовочных свойств и формоустойчивость готового изделия предпочтительными является: 1,3 NUBUK 606, 1,3 NUBUK-605, 1,3 NUBUK 231 РМВ.

Литература:

1. Буркин А.Н. Материаловедение кожевенно-обувного производства: учеб. пособие / А.Н. Буркин [и др.]. - Минск: Беларус. Энцикл. імя П.Броўкі, 2011. - С. 144-178

2. ГОСТ 8977-74 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения жесткости, гибкости и упругости; введ. 1975-07-07. - Москва: Государственный комитет СССР по стандартам. - Москва: Издательство стандартов, 1998. - 6с.

3. Зыбин Ю.П. Технология изделий из кожи: учебник для студентов вузов легкой промышленности / Ю.П. Зыбин [и др.]. - Москва: «Легкая индустрия», 1975. - С.175-176

4. Фукин В.А. Технология изделий из кожи: учеб. для вузов. В 2ч. Ч.1. / В.А. Фукин, А.Н. Капита. - М.: Легкомбытиздат -1988.-272 с.

УДК 677.022

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ХЛОПКОЛЬНЯНЫХ СМЕСЕЙ НА ЗНАЧЕНИЕ МИКРОНЕЙРА

EFFECT OF COMPOSITION OF THE COTTON/FLAX BLEND ON MICRONAIRE'S VALUE

Е.В. НАЗАРЕНКО, Д.Б. РЫКЛИН

E. V. NAZARENKO, D. B. RYKLIN

**(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)
(Vitebsk state technological university)**

В связи с необходимостью оценки состава смеси хлопок/лен проверяется возможность использования показателя «микронейр».

Considering the necessity to assess composition of the cotton/flax blend the opportunity of applying of the micronaire was checked.

Ключевые слова: микронейр, хлопкольняная смесь, оценка состава

Key words: micronaire, cotton/flax blend, composition assessment

В современной текстильной промышленности все более актуальной становится проблема обеспечения широкого применения волокнистых материалов, способных составить альтернативу хлопку [1]. Для Республики Беларусь и Российской Федерации наибольший интерес представляет расширение области применения льняного волокна, как в чистом виде, так и в смеси с хлопковым волокном. Обусловлено это уникальным комплексом свойств льняного волокна, включающим гигиеничность, высокую относительную разрывную нагрузку, низкое электрическое

сопротивление, природную бактерицидность, высокую прядильную способность [2]. Как показывает практика, текстильные и трикотажные изделия с добавлением льна пользуются повышенным спросом. Расширение ассортимента льносодержащих изделий направлено также на решение задачи импортозамещения.

Известно, что качественные показатели вырабатываемых текстильных материалов в существенной степени определяются их составом. В то же время для оценки количественного состава хлопкольных смесей не существует общепризнанных методов оценки состава на этапах подготовки к прядению. Целью данной работы являлась оценка возможности применения показателя «микронейр» для определения количественного состава компонентов смеси хлопок/лен.

Показатель «микронейр» определяется по перепаду воздушного потока, проходящего через волокно определенной массы и взаимосвязан с линейной плотностью волокна, выражаемой в миллиграммах на дюйм. Микронейр для средневолокнистых сортов хлопчатника варьируется в интервале от 2,0 до 6,5, базовым считается интервал от 3,5 до 4,9 [3]. Для проведения исследований применялся прибор Uster® Micronaire 775 (LVI) в лаборатории УО «ВГТУ».

В ходе проведения экспериментов было выявлено, что для образцов хлопковой ленты значение показателя «микронейр» составляет 4,7, для ленты из котонина – 7,2.

При исследовании хлопкольных смесей с вложением котонина от 25% до 75% значение исследуемого показателя варьировалось в диапазоне от 5,4 до 6,6. При аппроксимации линейной зависимостью показателя микронейра смеси от микронейра компонентов, ее составляющих, коэффициент детерминации (R^2) составил 0,997.

По результатам произведенного аналитического расчета средневзвешенного значения микронейра смеси, учитывающего доли входящих в ее состав компонентов, отклонения расчетных значений от экспериментальных не превышают 1,5 %.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что показатель «микронейр» позволяет с высокой точностью осуществлять оценку состава смеси хлопка с котонизированным льняным волокон.

Литература:

1. Билякович, Л.Н. Современное текстильное сырье. Натуральные волокнистые материалы в промышленном производстве тканей / Л.Н. Билякович, Т.А. Вольнец // Рынок легкой промышленности. – 2006. - № 46.
2. Гинзбург, Л. Н. Качество как один из показателей эффективности производства (на базе льняного комплекса) / Л. Н. Гинзбург // Текстильная промышленность. – 2004. - № 6. – С. 22-25.
3. Micronaire cotton measurement system : Instruction Manual. – Uster Technologies Inc, 2008.