

методика может быть использована для оценки эффективности смешивания разнородных волокон.

ВЫВОДЫ

Разработан диэлькометрический метод оценки эффективности смешивания разнородных волокон в многокомпонентных волокнистых продуктах. В качестве показателя отражающих эффективности смешивания выбран коэффициент анизотропии по тангенсу диэлектрических потерь $K_{tg(\bar{\epsilon})}$. Определен рациональный диапазон измерения $K_{tg(\bar{\epsilon})}$ для хлопкольняных лент от 2 до 10кГц. В результате проведенных исследований подтверждено уменьшение коэффициента вариации $K_{tg(\bar{\epsilon})}$ в процессе сложения на ленточной машине. Данный метод является наиболее простым и эффективным при оценке качества смешивания компонентов в волокнистых материалах, содержащих льняные и хлопковые волокна.

Список использованных источников

1. Павлов, Ю. В. Получение пряжи большой линейной плотности : учебное пособие / Ю. В. Павлов. – Иваново : ГОУ ВПО «Ивановская государственная текстильная академия». – 2004. – 144 с.
2. Джежора, А. А. Электроемкостные проходные преобразователи для неразрушающего контроля линейно-протяжных полимерных материалов : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук / А. А. Джежора. – Минск : Институт прикладной физики АН Беларуси, 1992. – 25 с.

Статья поступила в редакцию 14.05.2010 г.

SUMMARY

Developing of dielectrometrical method for evaluation of mixing effectiveness for cotton/flax yarn manufacturing

Method for evaluation of effectiveness of dissimilar fibers mixing in multi-component assemblers is developed. The tangent of dielectric loss ($K_{tg(\bar{\epsilon})}$) is chosen as index of mixing quality. Rational measuring of frequency range ($K_{tg(\bar{\epsilon})}$) for cotton/flax slivers from 2 to 10 kHz. Anisotropy of the tangent dielectric loss of the slivers with a nominal content of 50% linen and 50% cotton is measured. It is obtained that coefficient of variation of $K_{tg(\bar{\epsilon})}$ for sliver from drawframes is much lower than for the card sliver.

УДК 66.047.37

МЕТОД РАСЧЕТА СРЕДНЕИНТЕГРАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЛАЖНОГО МАТЕРИАЛА В ПРОЦЕССЕ КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ

А.И. Ольшанский, В.И. Ольшанский

Процесс сушки отличается большой сложностью и представляет целый комплекс взаимосвязанных и взаимопроникающих явлений тепловлагообмена, протекающих как в материале, так и в объеме пограничного слоя вблизи поверхности материала. Поэтому до настоящего времени крайне ограничена возможность использовать результаты теоретических решений тепломассобмена для реальных условий сушки влажных тел. В таких случаях, как показала практика сушки, используются полуэмпирические или чисто эмпирические методы расчета, на основе которых возникли традиционные способы расчета кинетики тепловлагообмена для периода падающей скорости сушки. Используя метод графического дифференцирования кривой сушки, впервые введенный Т.К. Шервудом, А.В. Лыковым, Г.К. Филоненко, В.В. Красниковым и др. [1, 2, 3], были