

УДК 620.179.14

УСТРОЙСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТОЛЩИНЫ ШЕЛКОВЫХ ТКАНЕЙ

Е. С. ДАНЦОВ

Научный руководитель А. А. АФАНАСЬЕВ, канд. техн. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

К тканям различного назначения предъявляются определенные требования, обеспечивающие достижение соответствующих потребительских свойств. Так, бельевые ткани должны иметь прежде всего хорошие гигиенические свойства: гигроскопичность, влагопоглощаемость, паро- и воздухопроницаемость; ткани для зимней одежды – высокие теплозащитные свойства; подкладочные ткани – быть гладкими, мягкими, иметь высокую стойкость к истиранию, хорошие гигиенические свойства, в том числе и низкую электризуемость; мебельно-декоративные ткани – иметь высокие художественно-эстетические показатели, при этом мебельные – также высокую износостойкость, а декоративные – устойчивость к действию света, хорошую драпируемость (малую жесткость).

Потребительские свойства тканей характеризуются определенными показателями качества, которые контролируют как на стадии разработки, так и на стадии выпуска тканей. В первом случае определяют более широкий круг показателей, во втором – те из них, которые могут измениться в результате нарушения технологического процесса. Контроль качества выпускаемых тканей осуществляют по соответствию отдельных показателей качества нормам стандартов технических условий. Одним из контролируемых на производстве параметров тканей является толщина.

Для контроля этого параметра была разработана методика и устройство контроля. Сущность метода заключается в определении электрического сопротивления элементарной пробы ткани, находящейся между двумя электродами, к которым подается напряжение.

Для осуществления метода контроля полотна ткани было разработано сканирующее устройство.

Основными элементами его являются: шаговый двигатель Nema 17, соединительный брусок, бруски для двух электродов, передвигатель и держатель корпуса, цифровой электронный блок на микропроцессоре для обработки сигналов, поступающих от электродов, и отображения результатов контроля на цифровых индикаторах.