

**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ЖИВОСТИ ТКАНИ\***

*Н.А.СМИРНОВА, Л.В.ВОРОНОВА, В.В.ЛАПШИН*

(Костромской государственной технологической университет)

Большинство существующих методов [1] оценки свойств текстильных материалов реализуют статический характер испытаний, в то время как в процессе изготовления и эксплуатации швейных изделий имеют место кратковременные динамические воздействия на материал, оценить которые количественно достаточно сложно.

С целью приближения условий испытания к реальному поведению материала в швейных изделиях разработаны способ и устройство для оценки поведения текстильных материалов после изгиба. В качестве количественного показателя живости ткани служит время  $t$  восстановления пробы, изогнутой вокруг полуцилиндра.

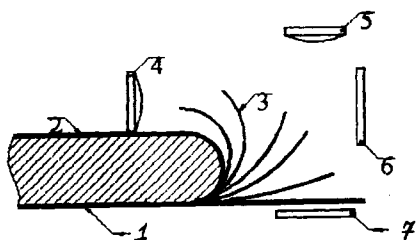


Рис. 1

На рис.1, где 4, 5 – источники света; 6, 7 – фотодатчики, показано положение образца 3 при его распрямлении.

Устройство содержит датчик и плату сопряжения аналогового датчика с ЭВМ и ПЭВМ. Датчик включает две элементные пары источник света – фотодатчик, усилители, преобразующие фототок в постоянное напряжение, и устройство отпуская испытуемого образца. Испытуемый прямоугольный образец 3 одним концом фиксируют на основании 1, другим концом

закрепляют в подвижном зажиме 2 так, чтобы он принял форму полуцилиндра. После освобождения от изгибающего усилия образец возвращается в прямое исходное состояние.

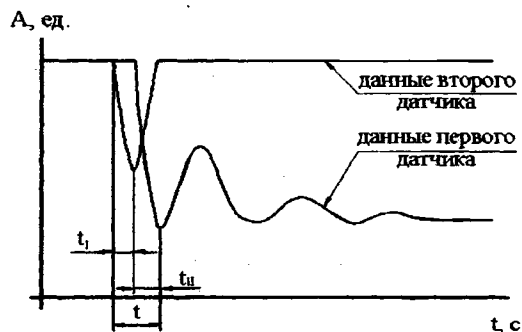


Рис. 2

По графику эксперимента (рис.2, где  $t_1$  – время восстановления образца материала из положения 180 до 90°;  $t_n$  – время восстановления образца из положения 90 до 0°;  $t$  – полное время восстановления образца;  $A$  – единицы кода АЦП) после снятия изгибающего усилия определяется время  $t$  восстановления образца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства: Уч. пособие для вузов / Б.А.Бузов, Н.Д.Альменкова, Д.Г.Петропавловский и др. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1991.

Рекомендована кафедрой технологии и материаловедения швейного производства. Поступила 22.02.02.

\* Работа выполнена в рамках гранта Минобразования РФ.