

УДК 687

УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ МАТЕРИАЛОВ К ТРЕНИЮ И СТИРКЕ

Ю.Н. КАРАНДАШОВА, И.Н. САДЫКОВ, Е.Ю. СЕМЕНОВА

Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Для многих изделий из текстильных полотен большое значение имеет прочность окраски к различным воздействиям, которая определяет потребительские свойства и сроки эксплуатации изделий.

Свойства тканей, влияющие на срок их службы – это такие свойства тканей, которые характеризуют их поведение в процессе эксплуатации и определяют срок их службы или долговечность, стабильность строения. В процессе эксплуатации различные факторы действуют на ткань как раздельно, так и совместно, что приводит к постепенному износу.

Стойкость тканей к износу от стирки. Износ этого вида имеет наибольшее значение для бельевых тканей. Это комплексный фактор износа. В процессе стирки, сушки, глажения ткань подвергается действию моющего состава, механическим усилиям при мытье, истиранию, тепловому воздействию, действию светопогоды и др. В результате многократных стирок происходит изменение внешнего вида поверхности ткани, ослабление волокон и последующее их выпадение, приводящее к местным разрушениям.

В данной статье говорится об исследовании устойчивости окрасок (а по сути – прочности пленки на поверхности ткани), полученных на хлопчатобумажной и вискозно-лавсановой тканях в результате переводной печати, к действию сухого и мокрого трения и к стирке.

Прочность окраски было определено по степени посветления первоначальной окраски и степени закрашивания белого материала в результате перечисленных выше воздействий. Степень посветления окраски и степень закрашивания белого материала устанавливали с помощью эталонов прочности окраски [1, 2].

Таблица 1 – Устойчивость окраски тканей к действию трения и стирки

Вид ткани	Дисперсный краситель	Устойчивость окраски (баллы) к воздействию		
		стирки	трения	
			сухого	мокрого
хлопчато-бумажная	ярко-розовый	4/4/4	5/5/5	5/4/4
	желтый З	5/4/4	5/5/5	5/4/4
	фиолетовый К	5/4/4	5/4/4	5/4/4
вискозно-лавсановая	ярко-розовый	5/4/4	5/5/5	5/4/4
	желтый З	5/4/4	5/5/5	5/4/4
	фиолетовый К	5/4/4	5/4/4	5/4/4

Анализ полученных результатов (табл. 1) позволяет сделать вывод о том, что при использовании переводной печати получается окраска, обладающая высокой устойчивостью к сухому и мокрому трению и к стирке.

Незначительное закрашивание ткани при мокрых обработках (стирки и мокрого трения), очевидно, связано с присутствием в полимерной пленке на поверхности волокон ткани предконденсата термореактивной смолы. После реакции поликонденсации предконденсат содержит небольшое количество неблокированных гидрофильных -ОН групп, не связанных с целлюлозным волокном. Пленка в этих местах в воде набухает, что приводит к снижению ее прочности во время трения. Однако данный факт, в целом, не сказывается на изменении (посветлении) окраски ткани, как хлопчатобумажной, так и смешанной.

Процесс изнашивания является сложным и многообразным, потому что очень многообразны и различны изнашивающие факторы; очень сложны те явления, которые происходят в тканях в процессе изнашивания [3].

Разнообразные причины или факторы износа можно объединить в следующие группы: механические, физико-химические, биологические, химические и комбинированные.

Для различных текстильных изделий основные факторы износа неодинаковы. Например, основной причиной износа верхней одежды является светопогода, истирание, усталость; гардин и занавесей — действие света; белья — стирка, истирание и т.д.

Литература

1. Кукин Т.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.И. Текстильное материаловедение (текстильные полотна и изделия): Учебник для вузов.
2. Лабораторный практикум по текстильному материаловедению. Учебное пособие для ВУЗов / А.И. Кобляков, Т.Н. Кукин и др.; под ред. А.И. Коблякова. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 344 с.
3. Свойства тканей, влияющие на срок их службы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://znaytovar.ru/new3619.html>.