

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Для оценки качества ковровых изделий используются различные методы, такие как испытания на истирание, светостойкость, цветоустойчивость, устойчивость окраски к воздействию дистиллированной воды и др.

Для потребителей этой продукции очень важными являются показатели, характеризующие устойчивость к истиранию. В настоящее время истираемость определяется по ГОСТ 21530-76, где в качестве критерия оценки выступает изменение толщины после заданного цикла нагружений [1].

Однако следует отметить, что в зарубежной практике истираемость оценивается и по другим методам, которые на отечественных предприятиях не применяются в силу отсутствия у них нормативной и приборной базы.

В настоящей работе проведены исследования качества прошивных ковровых изделий на истирание с применением кресла на колесиках в соответствии с PN EN ISO 4918 [2].

Испытания проводились на приборе, представленном на рисунке. Для этого вырезались образцы круглой формы диаметром 800 мм. Механизм колесиков нагружался массой ( $90 \pm 1$ ) кг, поровну распределенной по трем колесикам. Колесики двигались по эллиптическим траекториям с многократными изменениями направления.

Оценку устойчивости к истиранию осуществляли по следующим критериям:

- а) по изменению внешнего вида после 5000 и 25 000 циклов;
- б) по изменению цвета.

Исследованием установлено, что для ковровых изделий более приемлемым критерием является изменение внешнего вида после заданного количества циклов нагружений. В результате испытания у образца с коротким неразрезным ворсом после 5000 циклов были замечены расслоение и разрывы



Прибор для испытания  
на истирание с применением  
кресла на колесиках

петель ворса. При этом критических изменений выявлено не было. Следует отметить, что образец с длинным ворсом оказался более устойчивым к воздействию колесиков. После первого этапа испытания наблюдалось только примятие ворса. На втором этапе испытаний образец с коротким ворсом уже после 20 000 циклов в некоторых местах протерся до грунта. Это свидетельствует о нецелесообразности доведения испытаний до 25 000 циклов и необходимости определения оптимального цикла нагружения.

Выявлено, что критерий «оценка изменения цвета» (по серой шкале в соответствии с ISO 9405) неприемлем к цветным и узорчатым покрытиям из-за неравномерного цвета и рисунка коврового покрытия.

### **Источники**

1. Ковры и ковровые изделия. Метод определения стойкости к истиранию ворсовой поверхности : ГОСТ 21530-76. — Введ. 01.07.1977. — Минск : Госстандарт, 2003. — 7 с.

2. Покрытия напольные эластичные, текстильные, ламинированные. Испытания с применением кресла на колесиках : PN EN ISO 4918. — Введ. 08.2021. — Минск : БелГИСС, 2017. — 24 с.