

УДК 677.047.623

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФРИКЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН

Ю. И. МАРУЩАК, К. А. ЛЕНЬКО

Научный руководитель Н. Н. ЯСИНСКАЯ, д-р техн. наук, доц.
Витебский государственный технологический университет
Витебск, Беларусь

Требования к повышению качества текстильной продукции белорусского производства приводит к необходимости придания специальных свойств на этапе заключительной отделки тканей. В настоящее время происходит значительное расширение рынка текстильно-вспомогательных веществ отечественного производства, что привело к появлению большого числа новых, неизвестных потребителю марок препаратов. Для того чтобы количественно оценить эффект после умягчающей отделки и предоставить рекомендации по выбору наиболее эффективных текстильно-вспомогательных веществ используют такой показатель, как коэффициент тангенциального сопротивления (КТС). Методы определения его весьма разнообразны. Данное исследование направлено на сравнение двух методик: разработанной авторами методики горизонтальной плоскости и распространенной в текстильном материаловедении – метода наклонной плоскости.

В лабораторных условиях УО «ВГТУ» проведено умягчение хлопчатобумажной ткани с применением силиконового мягчителя при концентрациях 0, 10, 50 и 100 г/л. Образцы тестировались на приборе FPT-F1 и наклонной плоскости в соответствии с методиками. Зависимость статического КТС от концентрации мягчителя по двум методам представлена на рис. 1.

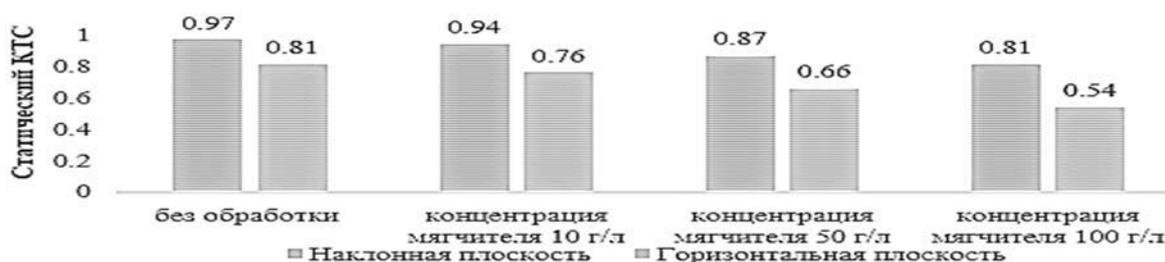


Рис. 1. Зависимость статического КТС от концентрации мягчителя

Вывод. Разработанная методика горизонтальной плоскости обладает большей чувствительностью, о чем свидетельствует наибольшая разность между необработанным и обработанными образцами. Однако и метод горизонтальной плоскости, и метод наклонной плоскости может быть применен для оценки эффекта после умягчения текстильных полотен силиконовыми мягчителями, т. к. в обоих случаях прослеживается тенденция снижения коэффициента. Числовые значения КТС могут служить основой для выбора наиболее эффективных мягчителей.