

УДК 677.016

Ленько К.А., Ясинская Н.Н., Скобова Н.В., Марущак Ю.И.
Витебский государственный технологический университет

АДАПТАЦИЯ МЕТОДА НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТАНГЕНЦИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ УМЯГЧАЮЩЕЙ ОТДЕЛКИ

В настоящее время отечественными и зарубежными производителями освоены технологии придания специальных свойств, улучшающих потребительские и эксплуатационные характеристики готовых изделий. Например, обработка хлопчатобумажных и льняных тканей силиконовыми препаратами позволяет придать готовым полотнам дополнительную мягкость, шелковистость [1].

В последние годы авторами ведутся исследования по умягчению текстильных материалов, в ходе которых полотна и изделия приобретают дополнительную гладкость и мягкий гриф. Однако на сегодняшний день не существует методик, которые позволяли бы определять и сравнивать достигнутую степень шелковистости материалов, а такие показатели как коэффициент драпируемости и степень жесткости текстильных материалов не позволяют точно оценить достигнутый эффект гладкости, шелковистости поверхности и мягкого грифа. Таким образом, актуальной является задача выбора методики, с помощью которой достигнутая после заключительной умягчающей отделки степень скольжения может быть выражена более явно.

У текстильных материалов силы трения и сцепления проявляются одновременно. Их характеристикой является коэффициент тангенциального сопротивления, который влияет на такие свойства текстильных материалов как скольжение.

Наиболее распространенным методом определения тангенциального сопротивления является метод наклонной плоскости и прибор ЦНИХБИ (рис. 1). На подвижной плоскости 1, расположенной горизонтально, закрепляют образец 2 с размерами 160x600 мм. Вторым образцом 3 с размерами 50x150 мм обтягивают колодку 4 размером 50x50 мм и массой 220 г, и помещают ее на горизонтальную плоскость. Угол наклона плоскости вращением рукоятки 5 изменяется до тех пор, пока колодка с материалом не сдвинется с места и не начнет скользить вниз. В момент начала движения колодки фиксируют угол наклона плоскости γ с точностью до 1° . Таким образом, чем меньше угол γ , а, соответственно, и коэффициент, тем ткань более гладкая и шелковистая.

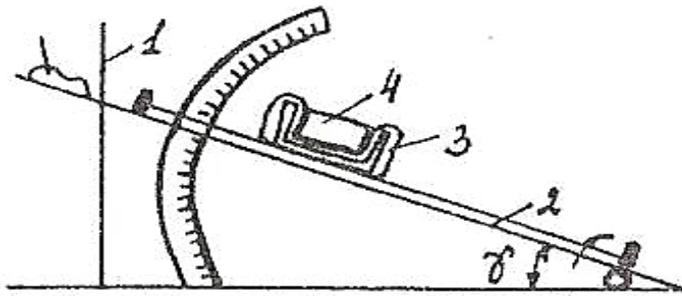


Рис. 1. Схема прибора метода «Наклонной плоскости»

В существующей методике [2] колодку обтягивают элементарной пробой того же испытуемого материала, который размещен и на плоскости. В ходе проведенных авторами исследований, было установлено, что при обтягивании колодки тем же материалом, не удастся уловить изменение гладкости поверхности текстильного материала.

Таким образом, целью работы является выбор образца для обтягивания колодки для определения коэффициента тангенциального сопротивления методом наклонной плоскости, который позволит наиболее точно определять приобретенную шелковистость после заключительной умягчающей отделки текстильных материалов.

В лабораторных условиях УО «ВГТУ» проведены исследования умягчения хлопчатобумажной ткани (арт. 943) производства ОАО «БПХО» (Республика Беларусь) постельного назначения поверхностной плотностью 120 г/м^2 и льняной ткани арт. 00с92-шр/2пн производства РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (Республика Беларусь) поверхностной плотностью 150 г/м^2 традиционным способом с применением силиконовой эмульсии. В качестве силиконового мягчителя применялся препарат Силиксол G40 1 производства ООО «Фермент» (Республика Беларусь). Силиксол G40 – гидрофильная силиконовая эмульсия.

Оценка коэффициента тангенциального сопротивления текстильных материалов после испытания различными колодками, представлена на рис. 2-3. Для исследования колодки обтягивали искусственной кожей, атласом, сукном, полиэтиленом, а также исходным образцом хлопчатобумажной или льняной ткани. За контрольный образец принимается ткань без заключительной умягчающей отделки.

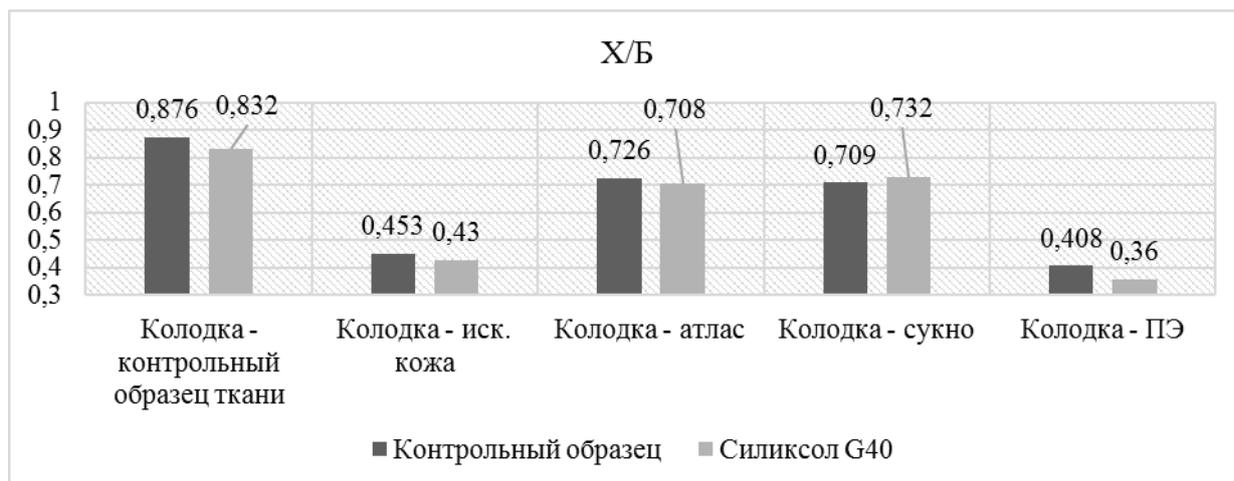


Рис. 2. Оценка коэффициента тангенциального сопротивления хлопчатобумажных текстильных материалов после испытания различными колодками

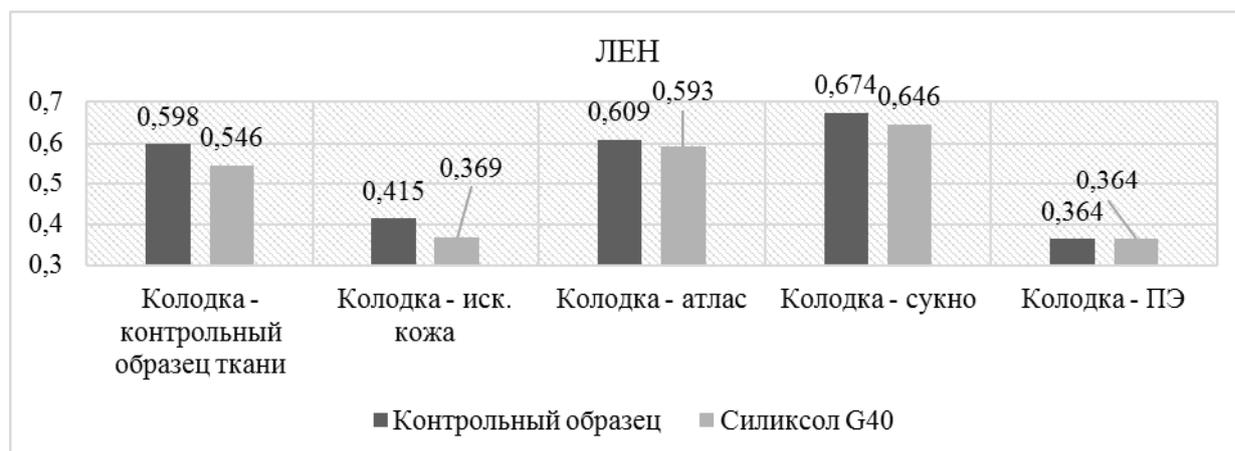


Рис. 3. Оценка коэффициента тангенциального сопротивления льняных текстильных материалов после испытания различными колодками

Вывод: при обтягивании колодки более гладким материалом (полиэтиленом, искусственной кожей) чувствительность метода наклонной плоскости для определения тангенциального сопротивления тканей повышается и его можно рекомендовать для выбора рационального способа заключительной умягчающей отделки.

Список использованных источников:

1. Котко, К.А., Ясинская, Н.Н., Скобова, Н.В. Экотехнология умягчения хлопчатобумажных махровых изделий. *Дизайн и технологии*. РГУ им. А.Н. Косыгина. Москва, 2020. № 73. С. 53-59.

2. Реднаратов, В.Ц. Методы и средства исследований: методические указания по выполнению лабораторных и учебно-исследовательских работ. РИО ВСГТУ, 2004. 21 с.

УДК 687.12:006.44

Зубко О.В., Бохонько О.П.
Хмельницький національний університет

ДО ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ СТАНДАРТІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ЛЕГКОГО ЖІНОЧОГО ОДЯГУ

В сучасних умовах жорсткої конкурентної боротьби за ринки збуту продукції підприємства розвинутих країн все ширше застосовують ефективний інструмент забезпечення успіху – системи якості. Ефективність цього інструменту особливо зростає у зв'язку з прийняттям у багатьох країнах законодавства, яке встановлює жорсткі вимоги щодо безпечності продукції для здоров'я та життя людини, захисту прав та інтересів споживачів, охорони навколишнього природного середовища. Тому дуже важливим для України є питання якості швейних виробів. Якість продукції – це сукупність її споживчих властивостей, що здатні задовольняти потреби споживачів, і якісною буде вважатися та продукція, яка відповідатиме вимогам стандартів і технічних умов.

В умовах ринкової економіки до якості будь-якої продукції висуваються достатньо жорсткі критерії. Вони спрямовані на те, щоб найбільш повно задовольняти потреби споживачів, проте між якістю продукції і вимогами до неї існує певна диспропорція: не завжди якість продукції відповідає вимогам до неї. У зв'язку з цим сьогодні стоїть дуже гостра проблема створення сучасних систем оцінки відповідності, які б супроводжувалися повною нормативною законодавчою базою. Тому, метою роботи є аналіз існуючих стандартів швейної галузі для оцінки загальних технічних вимог до певного асортименту виробів.

Так, нами було проаналізовано стандарт ДСТУ ГОСТ 25294:2005 «Одяг верхній платтяно-блузкового асортименту. Загальні технічні умови» [1].

В результаті аналізу було встановлено, що в стандарті містяться 20 посилань на інші стандарти, які за збігом різних обставин на сьогодні втратили чинність на території України і не мають права на використання. На наш погляд, це є великою проблемою при виготовленні одягу та оцінки відповідності.