

– 2,65 %, Астраханская область – 2,7 %, Волгоградская область – 3,25 %, Ставропольский край – 5,4 %.

Таблица 1 – Итоги сегментирования потребительского рынка ЮФО и СКФО методом суммы мест с учётом коэффициентов весомости

Наименование территориальной единицы	Население тыс. чел.	Площадь, км ²	Рейтинговые позиции			
			доходность, балл×0,45	зарплата, балл×0,30	численность, балл×0,25	Сумма баллов, %
Южный федеральный округ, в. т.ч.						
Республика Адыгея	451,5	7792	3,6	2,1	2,75	8,45
Астраханская область	1018,6	49024	0,9	0,3	1,5	2,7
Волгоградская область	2545,9	112877	1,35	0,9	1,0	3,25
Республика Калмыкия	278,8	74731	4,95	2,4	3,25	10,6
Краснодарский край	5513,8	75485	1,8	0,6	0,25	2,65
Республика Крым	1907,1	26100	1,3	0,5	0,45	2,25
Ростовская область	4236,0	100967	0,65	1,25	0,6	2,5
Город федерального значения Севастополь	416,3	864	1,65	0,55	0,2	2,4
Всего	16368,0	447821				
Северо - Кавказский федеральный округ, в т.ч.						
Республика Дагестан	3015,7	50270	4,5	3,9	1,25	9,65
Республика Ингушетия	0,473	3628	5,4	1,8	2,5	9,7
Кабардино-Балкарская Республика	0,862	12470	2,7	3,6	1,75	8,05
Карачаево-Черкесская Республика	0,468	14277	4,05	3,3	3	10,35
Республика Северная Осетия - Алания	0,704	7987	2,25	3,0	2,0	7,25
Ставропольский край	2,802	66160	3,15	1,5	0,75	5,4
Чеченская Республика	1,394	15647	5,85	2,7	2,25	10,8
Всего	9718	170439				

В итоге сегментирования определено, что население двух округов распределено по территории неравномерно. Доходы населения гораздо меньше, чем в среднем по России. При формировании ассортимента обуви также следует учесть тот факт, что большая доля населения – сельские жители. Кроме того, необходимо учитывать национальные особенности жителей этих субъектов, их традиции.

УДК 677.074

ИССЛЕДОВАНИЕ СМИНАЕМОСТИ ТКАНЕЙ ДЛЯ ЖЕНСКИХ ДЕМИСЕЗОННЫХ КОСТЮМОВ

Демократова Е.Б., доц., Смирнова А.М., студ.

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина,
г. Москва, Российская Федерация*

Ключевые слова: шерстяные ткани; сминаемость; циклы смятия; внешний вид.

Реферат. В работе проведено исследование сминаемости костюмных тканей, являющихся характерными представителями соответствующего ассортимента в магазинах г. Москвы. Одна из этих тканей является шерстяной, три – полушерстяными, и одна выра-

ботана из полиэфирного и вискозного волокон с вложением лайкры. Определение сминаемости проводилось двумя путями: в соответствии со стандартом и экспертным методом. При определении сминаемости на стандартном приборе было проведено 5 циклов смятия, что позволило исследовать изменение внешнего вида ткани в процессе эксплуатации. Установлено, что изменение внешнего вида тканей при смятии зависит в основном от их сминаемости в направлении утка, и в меньшей степени – от сминаемости в направлении основы. Сделан вывод, что сминаемость тканей значительно повышается при увеличении в их составе доли целлюлозных волокон (вискозного или хлопкового). Установлено также, что вложение лайкры не всегда уменьшает сминаемость в достаточной степени, чтобы сгладить негативное влияние целлюлозного волокна. Показана возможность снижения сминаемости тканей за счет увеличения их плотности по основе и утку. На основе этих выводов даны рекомендации производителям тканей.

В качестве объектов исследования были выбраны ткани, представленные в магазинах г. Москвы и пользующиеся высоким спросом у покупателей. Все они предназначены для пошива демисезонных женских повседневных костюмов. Основные характеристики этих тканей показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Сырьевой состав и структурные характеристики объектов исследования

Характеристика	№ ткани				
	1	2	3	4	5
Страна-производитель	РФ	Италия	РФ	Италия	Италия
Сырьевой состав*, %	ПЭФ 86 ВВ 12 Лайкра 2	Ш 25 ВВ 74 Эластан 1	Ш 22 ПЭФ 78	Ш 88 Хл 12	Ш 48 Хл 52
Поверхностная плотность, г/м ²	185	168	242	185	173
Толщина, мм	0,37	0,38	0,67	0,33	0,39
Плотность по основе, нитей/дм	336	392	146	304	210
Плотность по утку, нитей/дм	350	308	126	292	238
Линейная плотность нитей основы, текс	34	25	92	33	38
Линейная плотность нитей утка, текс	21	22	84	29	39

* Ш – шерстяное волокно; Хл – хлопковое волокно; ПЭФ – полиэфирное волокно; ВВ – вискозное волокно

Так как среди представленных тканей преобладают шерстяные и полшерстяные, сминаемость определялась по ГОСТ 18117 [1]. Для исследования изменения сминаемости в процессе носки изделия было проведено 5 циклов смятия, каждый из которых включал 5 минут нагрузки и 3 минуты отдыха [2]. Результаты измерения представлены в виде графиков (рисунки 1, 2). В результате соответствующих расчетов было установлено, что относительная ошибка испытания не превышает 5 – 7 %.

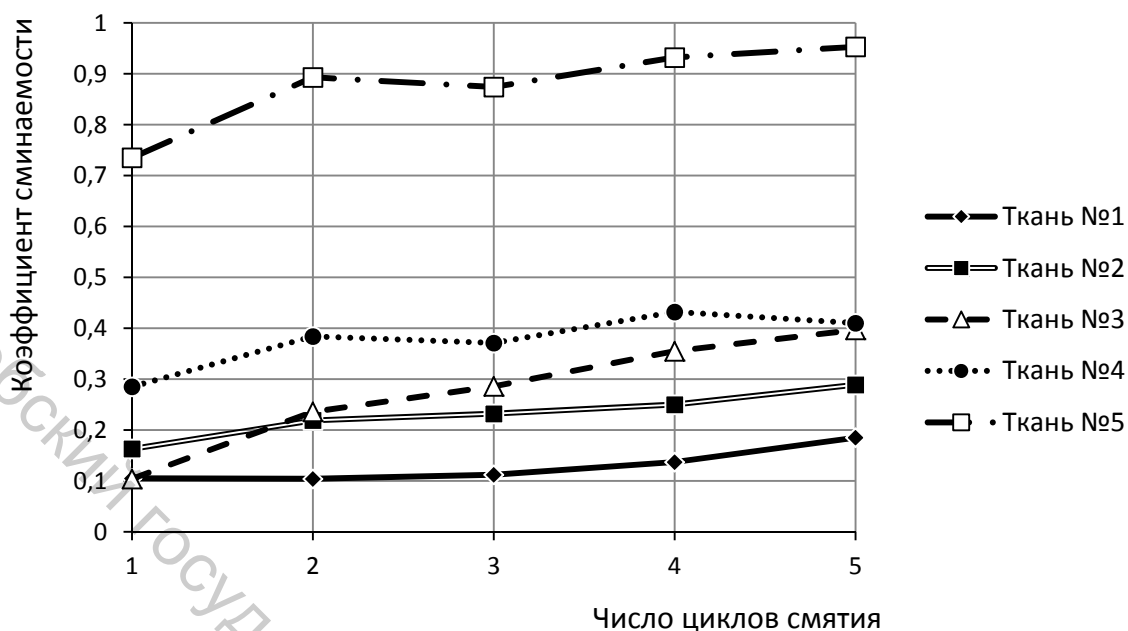


Рисунок 1 – Результаты определения сминаемости по основе

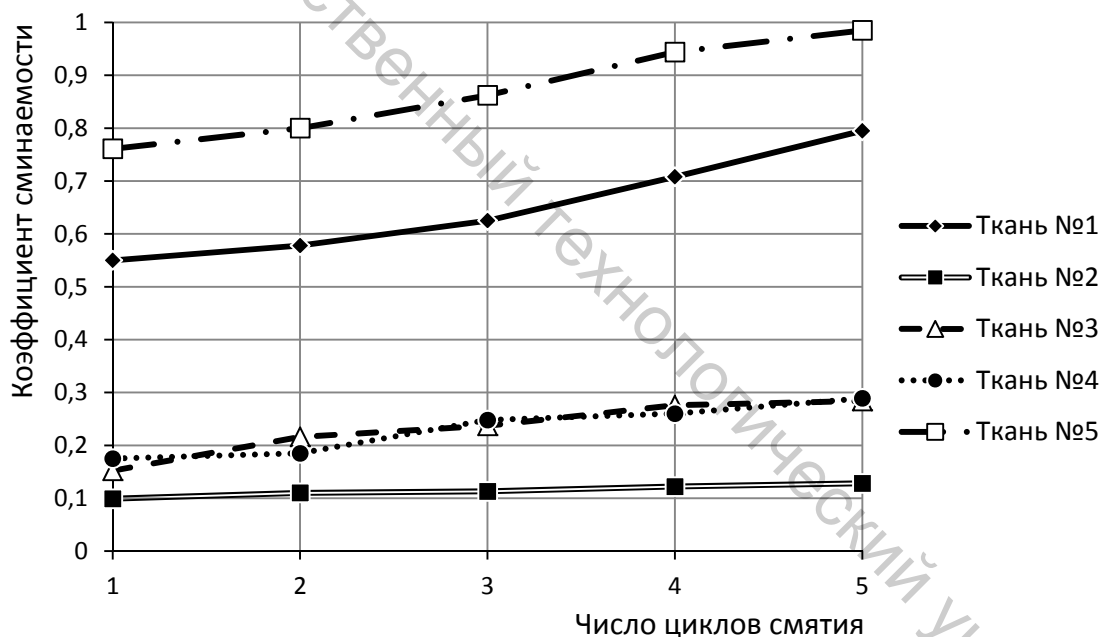


Рисунок 2 – Результаты определения сминаемости по утку

Из полученных данных можно сделать следующие выводы. Как по основе, так и по утку наибольшей сминаемостью выделяется ткань варианта №5. Это можно объяснить присутствием в ее составе значительной доли хлопкового волокна. Низкая сминаемость ткани варианта №4, несмотря на содержание хлопкового волокна, объясняется также тем, что по сравнению с тканью варианта №5 она имеет большие значения плотности по основе и утку и, соответственно, более высокую поверхностную плотность. Образец ткани №1, в составе которой по утку присутствуют вискозные волокна и лайкра, обладает достаточно высокой сминаемостью по утку. Также данный образец ткани является наименее сминаемым по основе, что связано с содержанием в нитях основы 100 % полиэфирных волокон. По мере проведения циклов смятия коэффициент сминаемости у всех тканей увеличивается. В наименьшей степени это характерно для ткани №2, в составе которой присутствует наибольшая доля целлюлозного волокна.

Можно также отметить, что ткань №2, несмотря на свой волокнистый состав, имеет низкую сминаемость. Это связано с ее высокой плотностью по основе и утку.

Нормам ГОСТ 28000 [3] соответствует ткань варианта №4 (в течение всего времени испытания), а также образцы ткани под номерами 1, 2, 3 при числе циклов смятия не более 3 – 4. Ткань варианта №5 требованиям стандарта не соответствует.

Кроме того, дополнительно сминаемость была определена органолептическим методом. Для этого экспертам предлагалось смять ткань рукой и оценить изменение ее внешнего вида по 20-балльной шкале, где баллы 1 – 5 соответствовали оценке «плохо», 6 – 10 «удовлетворительно», 11 – 15 «хорошо», 16 – 20 «отлично». Результаты обработки полученных данных представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты органолептического определения сминаемости

Характеристика	№ варианта ткани				
	1	2	3	4	5
Среднее арифметическое	12,2	16,6	13,2	18,2	4,3
Среднее квадратическое отклонение	2,0	1,6	1,8	1,0	0,9
Коэффициент вариации, %	16,8	9,9	13,7	5,7	22,1

Из сравнения данных таблицы 2 и рисунков 1 и 2 следует, что результаты экспертного опроса сопоставимы с результатами, полученные по стандартному методу определения сминаемости. Поэтому было проведено сравнение результатов сминаемости, полученных разными способами, методами корреляционного анализа. Коэффициент корреляции между экспертной оценкой и сминаемостью по основе составил, в зависимости от числа циклов смятия, от -0,72 до -0,78, а между экспертной оценкой и сминаемостью по утку – от -0,87 до -0,90. Следовательно, обнаружена тесная связь сминаемости, особенно в направлении утка, с несминаемостью, определенной органолептическим путем. Таким образом, появление на ткани складок зависит в основном от сминаемости по утку и в несколько меньшей степени – от сминаемости в направлении основы.

В связи с этим можно дать производителям тканей рекомендацию уменьшить вложение в уточную пряжу вискозного и хлопкового волокон. Эффективным также представляется увеличение плотности ткани по основе и утку.

Список использованных источников

1. ГОСТ 18117 – 80. Ткани и штучные изделия чистошерстяные и полушерстяные. Метод определения сминаемости
2. Лабораторный практикум по текстильному материаловедению – М., Легпромбытиздат, 1986
3. ГОСТ 28000 – 2004. Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия

УДК 687:677.017.8

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ САДОВОЙ МЕБЕЛИ

*Денисенко Т.А., доц., Авакян О.А., бакалавр
Костромской государственной университет,
г. Кострома, Российская Федерация*

Ключевые слова: садовая мебель, садовые качели, текстильные материалы.

Реферат. В работе представлены результаты исследований современных текстильных материалов используемых при изготовлении комплектов текстильных изделий для дачных качелей.