

Експерт ЕООД, 2014. – № февраль 2014. – С. 33-42.

8. Голованов В.А. Применение фитопрепаратов для придания антимикробных свойств текстильным материалам / В.А. Голованов, А.С. Абрамова, О.П. Сумская // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – № 4/6 (52). – С.6-9.

9. Горбачова Л.М. Використання рослинних барвників як спосіб підвищення безпеки споживання текстилю / Л.М. Горбачова, Н.П. Супрун // Сучасні проблеми розвитку легкої промисловості : тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції наукової молоді і студентів (Луганськ, 3-4 листопада 2012 р.). – Луганськ, 2012. – С.185.

Рецензія/Peer review : 9.9.2015 р. Надрукована/Printed :2.11.2015 р.
Стаття рецензована редакційною колегією

УДК 677.016.1/6

А.Д. КОБЫЩАН

Вищий навчальний заклад Укоопспілка «Полтавський університет економіки і торгівлі»

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СМИНАЕМОСТИ ЧИСТОЛЬНЯНЫХ ТКАНЕЙ

Статья посвящена вопросам разработки прогрессивных методов обработки льняных платьевых тканей с целью улучшения их механических и эстетических свойств. В статье рассмотрена технология низкотемпературного умягчения льняных тканей с использованием предложенных авторами новых рецептур смягчителей на основе экологически чистых веществ - эфиров растительного масла. Установлено, что низкотемпературное смягчение льняных тканей препаратом на основе эфиров растительного масла положительно влияет на несминаемость обработанных тканей.

Ключевые слова: несминаемость, режим смягчения, рецептура смягчителей

A.D. KOBYSCHAN

Higher education institution Ukoopspilka "Poltava University of Economics and Trade"

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SOLVING PROBLEMS CREASE PURE FLAX TISSUES

Abstract: The article is devoted to the development of advanced methods of processing linen dress fabrics in order to improve their mechanical and aesthetic properties. It should be noted that the search for optimal materials for processing linen fabrics with a view to easing can not be regarded as complete. The article describes the technology of low-temperature softening linen cloths with the authors of the proposed new formulations softeners based on environmentally friendly materials - vegetable oil esters. It was found that the low-temperature softening linen fabrics preparations based on vegetable oil esters positive effect on the treated fabrics wrinkle resistance.

Keywords:: wrinkle resistance mode softening, emollient formula

Вступление

В комплексе свойств, формирующих качество и конкурентоспособность льняных тканей, наряду с их прочностью и гигиеничностью, большое значение имеет их сминаемость, которая косвенно влияет на формирование эстетических свойств изделий, изготовленных из этих тканей.

Цикл заключительных отделочных операций, которым подвергают ткани в процессе их производства после отбеливания и колорирования, называется аппретирования - «окончательно украшать». Целью аппретирования является улучшение внешнего вида тканей и предоставление им особых свойств в соответствии с их назначением путем пропитки тканей специальными растворами (аппретами). В результате аппретирования ткани становятся приятными на ощупь, мягкими, эластичными, блестящими или матовыми, водонепроницаемыми или огнестойкими, несминаемыми, долговечными и т. д. Таким образом, окончательные свойства текстильных материалов, в частности эстетические, формируются именно на этапе заключительных отделочных операций, одной из которых является физическая модификация льняных тканей с целью их смягчения.

Одной из главных прикладных характеристик, которая обеспечивает конкурентоспособность тканей и изделий из них, является мягкость, то есть: эластичность, упругость, пластичность, гладкость и удовольствие на ощупь. Итак, физическая модификация текстильных материалов с целью их смягчения является неотъемлемой частью отделочного процесса для получения действительно качественных изделий. Вместе с тем, анализ научных работ показывает, что исследования мягкости текстильных материалов практически не проводятся [1]. В настоящее время не существует эффективной стандартной методики для оценки мягкости модифицированных текстильных материалов, а стандартами не предусмотрено определение показателей, характеризующих это свойство.

Для смягчения тканей, увеличение их упругости применяют аппрет с жировыми (маслами, мылом) и гигроскопичными (глицерином, патокой, поваренной солью) веществами.

В настоящее время ассортимент смягчающих препаратов для текстильной промышленности достаточно широк и не останавливаются научные поиски более современных, эффективных, физиологически и экологически безвредных веществ. Так, получили дальнейшее развитие теоретические

основы получения композиций на основе кремнийорганических соединений с различной реакционной способностью и определена целесообразность их использования в качестве ополаскивателя для высококачественной обработки хлопковых тканей [1]. В последнее время активные разработки ведутся в направлении применения ферментов для смягчения тканей [1, 2]. Энзимосодержащие технологии являются прогрессивным направлением в совершенствовании экологических и экономических текстильных обработок, хотя касаются преимущественно хлопчатобумажных материалов. Интересным является исследование изменения свойств льняных тканей, обработанных плазмой [2], смолами и другими препаратами [3, 4]. Но следует отметить, что поиски оптимальных веществ для обработки льняных тканей с целью их смягчения нельзя считать завершёнными.

Под несминаемостью тканей понимают их способность сопротивляться образованию морщин и складок, которые возникают под действием деформации изгиба. Значение несминаемости заключается в сохранении хорошего внешнего вида материала (или изделия из него) в ходе его эксплуатации. Несминаемость текстильных материалов зависит от природы волокон, их структуры и характера обработки ткани.

Сминаемость чистольняных тканей очень высока. Долгое время в товароведении проводились исследования, направленные на уменьшение сминаемости льняных тканей, результатом которых стало появление в ассортименте смешанных льняных тканей с полиэфирными волокнами, с содержанием последних более 50%. Но повышение несминаемости льнолавансовых тканей привело одновременно к уменьшению их гигиеничности. Таким образом, поиск альтернативных способов обработки льняных тканей остается актуальным [5-8].

Постановка задач

Объектом исследований выбраны следующие базовые образцы льняных тканей:

- вариант 1 – суровая, изготовленная из чистольняной пряжи мокрого прядения линейной плотностью 46,1 текс по основе и утку;
- вариант 2 - пёстротканная, изготовленная из чистольняной вареной и полубелой пряжи по основе и кислованной пряжи по утку, линейной плотностью 46,1 текс по основе и утку;
- вариант 3 - гладкокрашенная, изготовленная из чистольняной полубелой пряжи мокрого прядения линейной плотностью 46,1 текс по основе и утку.

Целесообразным является изучение составных частей деформации, которой подвергаются ткани при смятии. С этой целью с помощью релаксометра была измерена полная деформация и ее составляющие на полосках тканей по основе и по утку в мм, и на основе полученных данных рассчитаны доли каждого вида деформации (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика деформации платьевых льняных тканей

Вариант ткани	Составные части деформации, %							
	по основе				по утку			
	полная, E	эластичная, E ₁	пластичная, E ₂	остаточная, E ₃	полная, E	эластичная, E ₁	пластичная, E ₂	остаточная, E ₃
1	100,0	19,1	12,2	68,7	100,0	13,7	7,8	78,5
2	100,0	20,0	13,7	66,3	100,0	14,9	7,6	75,9
3	100,0	20,4	14,6	65,0	100,0	16,2	9,4	74,4

Наибольшей составляющей полной деформации льняных тканей является остаточная деформация, доля которой составляет 65,0-68,7% по основе и 74,4-78,5% по утку. Для льняных тканей характерна очень низкая доля пластической деформации, которая находится в пределах 12,2-14,8% по основе и 7,6-10,0% по утку.

Мягчение базовых льняных тканей проводилось в лабораторных условиях путём трехкратной пропитки образцов тканей растворами мягчителей на плюсовке при температуре 40 °С и последующей сушки в термостате горячим воздухом при температуре 90 ± 10 °С. Пропитка вариантов льняных тканей для дальнейших исследований проводилась:

- одним мягчителем в различных его концентрациях (на базе эталонного варианта ткани 2);
- различными видами мягчителей одинаковой концентрации (на базе эталонного варианта ткани 3) (табл. 2).

Исследование несминаемости тканей проводилось по стандартной методике [5]. Полученные данные несминаемости базовых тканей приведены в таблице 3.

Таблица 2

Рецептуры для умягчения льняных тканей

Вариант ткани	Вид мягчителя	Содержание основных компонентов, г/л
2	Эталонная	-
2-1	Дисперсия метилового эфира растительного масла с добавлением неанола в количестве	5,0
2-2	То же самое	10,0
2-3	То же самое	20,0
2-4	То же самое	30,0
2-5	То же самое	40,0
3	Эталонная	-
3-1	Дисперсия метилового эфира растительного масла с добавлением неанола в количестве	40,0
3-2	Силиконовый гидрофильный мягчитель Колосил СА	40,0
3-3	Полиэтиленовая эмульсия Колософт П	40,0
3-4	Стеарокс-6	40,0
3-5	Механическое мягчение на AURO-1000	-

Таблица 3

Несминаемость базовых льняных тканей

Шифр ткани	Угол восстановления, град		Несминаемость, %		
	основа	уток	основа	уток	ткани
1	24	29	13	16	14
2	39	36	22	20	21
3	46	36	26	20	23

Результаты. Обсуждение и анализ

Полученные результаты свидетельствуют об очень низкой несминаемости базовых льняных тканей, которая находится в пределах 20 %, что объясняется однородностью тканей по составу (100% лён) и их структурой (полотняное переплетение). Более высокая несминаемость (21 – 23 %) зафиксирована для тканей пёстротканых и гладкокрашенных по сравнению с суровой, которые в ходе отделочных операций подвергались нескольким циклам механических и химических воздействий, в результате которых пластическая часть деформации льняных волокон несколько уменьшилась.

С целью изучения влияния смягчения на несминаемость льняных тканей, данный показатель определялся также для обработанных тканей (табл. 4).

Таблица 4

Несминаемость льняных тканей после их смягчения

Вариант ткани	Угол восстановления, град		Несминаемость, %		
	основа	уток	основа	уток	ткани
2-1	40	47	22	26	24
2-2	45	43	25	24	25
2-3	47	48	26	27	27
2-4	46	48	26	27	27
2-5	43	46	24	26	25
3-1	43	44	24	24	24
3-2	50	45	25	25	25
3-3	57	57	32	32	32
3-4	47	42	26	23	25
3-5	60	40	33	22	26

Как свидетельствуют полученные данные, несминаемость льняных тканей в результате их смягчения повышается. Использование в качестве мягчителя дисперсии метилового эфира растительного масла с добавлением неанола в различных концентрациях увеличивает несминаемость на 3 – 6 %, при этом максимальное значение несминаемости – 27 %, ткани получают при концентрации неанола 20 г/л и 30 г/л (варианты 2-3, 2-4). Анализируя влияние различных видов мягчителей следует отметить, что высокий показатель несминаемости – 32 %, зафиксирован для ткани, обработанной полиэтиленовой эмульсией (вариант 3-3), для которой несминаемость увеличилась на 9 % по сравнению с базовой тканью.

Ткань, которая подвергалась смягчению механическим путем на специальном оборудовании (вариант 3-5), по показателю несминаемости приближается к образцам, обработанным дисперсией метилового эфира растительного масла с добавлением неонала в различных концентрациях.

Заключение

Установлено, что смягчение льняных тканей положительно влияет на показатели их несминаемости, причем более высокие показатели обеспечивает технология их обработки с применением смягчающих композиций по сравнению с умягчением их механическим способом.

Литература

1. Венгер О.О. Використання ферментів для модифікації грифу текстильних матеріалів / О.О. Венгер, Г.В. Міщенко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – 3/6 (51). – С. 42 – 44.
2. Садова С.Ф. Использование низкотемпературной плазмы для совершенствования малосминаемой отделки льняных материалов / С.Ф. Садова, Е.В. Наумов, А.С. Кечекьян, В.А. Королев // Текстильная промышленность. – 1995. – № 3. – С.24-27.
3. Месник О.М. Малотоксичные препараты для заключительной отделки целлюлозосодержащих тканей / О.М. Месник, А.А. Полушина, С.А. Кокшаров, А.П. Морыганов // Текстильная химия. – 1993. – № 2. – С. 26 – 30.
4. Петрова О.В. Новое поколение препаратов для специальных отделок / О.В. Петрова, Е.Ю. Бондарева // ЛегПром Бизнес. – Директор, 2004. – № 5. – С. 15.
5. Соколенко Л.А. Совершенствование метода оценки драпируемости как фактора эстетических свойств текстильных материалов : Дис. канд. техн. наук. – Киев, 1997. – 137 с.
6. Полотна текстильные. Метод определения несминаемости. ГОСТ 19204-73 – [Взамен ГОСТ 9782-61 в части хлопчатобумажных, шелковых и льняных тканей и штучных изделий]. – [Введен в действие 1975-01-01]. – Москва: Издательство стандартов, 1985. – 9 с.
7. Пархоменко В.Г. Товароведение текстильных товаров. [Текст] / Василий Георгиевич Пархоменко. – М. : «Экономика», 1966. – 479 с.
8. Пугачевський Г.Ф. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина I. Текстильне товарознавство / Г.Ф. Пугачевський, Б.Д. Семак. [Підручник для студентів товарознавчих спеціальностей вищих закладів освіти]. – К. : НМЦ «Укоопосвіта», 1999. – 595 с.

Рецензія/Peer review : 17.9.2015 р.

Надрукована/Printed :2.11.2015 р.

Рецензент: д.т.н., професор Кожушко Г.М.

УДК 671.5

Л.О. ПАВЛІШ

Ужгородський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ЯКІСТЬ КОСМЕТИЧНИХ ВИРОБІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В УКРАЇНІ

В роботі досліджено проблему контролю якості косметичних виробів, які реалізуються у торговельній мережі Західного регіону України, зокрема торговельною мережею аптечних закладів. Розглянуто питання їх відповідності вимогам вітчизняних нормативних документів на предмет безпечності та нешкідливості для споживачів.

Зроблений висновок про обов'язковість проведення незалежного контролю торговельного асортименту косметичних виробів, які реалізуються в аптеках, їх відповідності спеціальному лікувальному та декоративному призначенню, забезпеченню контролюючих органів необхідними засобами для проведення експрес-досліджень.

Ключові слова: косметичний виріб, торговельна мережа, косметичний засіб, якість, безпека, нешкідливість, нормативний документ, хлориди, важкі метали.

L.O. PAVLYSH

Uzhgorod Trade and Economic Institute KNTEU

THE QUALITY OF COSMETIC PRODUCTS SOLD IN UKRAINE

In this work the problem of quality control of cosmetic products that are sold in retail network in Western Ukraine, including trade network pharmacies. The question of their compliance with national regulations in terms of safety and harmlessness for consumers considered.

The conclusion on the obligation of carrying out the independent control of the trading range of cosmetic products that are sold in pharmacies, their compliance with special medical and decorative purpose, providing control authorities the means to conduct rapid research.

Keywords: beauty product, sales network, cosmetic, quality, safety, harmlessness.

Постановка проблеми

Попри нібито насичення внутрішнього ринку країни різноманітними товарами обраної для дослідження асортиментної групи виробів вітчизняного та закордонного виробництва, косметичні засоби, на жаль, часто характеризуються низькою якістю, небезпечністю для організму людини, а іноді і просто