

температур.

В настоящее время данная технология применяется для производства нового поколения текстильных материалов и одежды: изготовление верхней одежды, белья, обуви, постельных принадлежностей, а также защитной, медицинской продукции и продукции промышленного назначения (транспортных салонах).

В текстильной продукции технология осуществляется методами прямого введения РСМ в волокна (акриловые, вискозные, полиэфирные — при контакте с теплом), нанесения покрытия и печати. Как в микроинкапсулированной форме (в «раковине полимера»), так и при непосредственном впрыске в химические волокна, материалы РСМ помогают поддерживать постоянную, комфортную температуру и снизить абсолютную влажность (например, уменьшение потообразования в одежде составляет до 33%, а в обуви — до 50%).

Капсулы вносят в полимерную композицию, которую наносят по различным схемам (пропитка, пенная технология, опрыскивание и т.д.). При сплошном покрытии полимерная композиция текстиля перестает «дышать», что ухудшает комфортность одежды. Эту проблему можно решить технологией печати, когда композиция наносится локально.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что области применения модифицированных текстильных материалов достаточно разнообразны и прослеживается устойчивая тенденция к их расширению, а технология микрокапсулирования позволяет производить фиксацию функциональных веществ на (в) текстильных материалах.

Важно отметить, что новые технологии обычно способствуют возникновению новых рынков, новых возможностей для современных предприятий, что особо актуально в современных условиях хозяйствования. Новые возможности, новые свойства, области применения – предмет для научных исследований и разработок.

В настоящее время опыта производства, применения текстильных материалов, модифицированных за счет введения микрокапсулированных веществ, в Республике Беларусь не имеется, что говорит о целесообразности исследований в данной области.

Список использованных источников

1. Буданова, Г.Н. Инновационные технологии в производстве новых текстильных материалов / Г.Н.Буданова, А. Е. Ролдугина // Актуальные вопросы развития инновационной деятельности в новом тысячелетии. – 2014. – № 9. – С. 10–12.
2. Микрокапсулирование– технология идеальных тканей [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://cnilegrom.by> – Дата доступа: 05.03.2016.
3. Солодовник, В. Д. Микрокапсулирование / В. Д. Солодовник. – Москва: Химия, 1986. – 216 с.

УДК 667.074:687.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТЮМНО-ПЛАТЬЕВЫХ ТКАНЕЙ

*Лобацкая Е.М., к.т.н., доц., Бекещенко Д.А., студ.,
Гарайкина Д.А., студ., Ладыханова Е.Ю., студ.*

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Статья посвящена изучению и исследованию свойств костюмно-платьевых тканей выработанных на ОАО «Камволь» г. Минск. Свойства тканей во многом определяют особенности их переработки в швейном производстве, технологические режимы, режимы ВТО, величину припусков на свободное облежание и выбор конструктивных особенностей модели швейного изделия.

Ключевые слова: костюмно-платьевые ткани, строение, свойства, толщина, жесткость, воздухопроницаемость, усадка, несминаемость.

Текстильное и швейное производства являются крупными и перспективными отраслями легкой промышленности. Новые виды пряжи и нитей позволяют получать ткани самых разнообразных свойств. Среди тканей одежного ассортимента выделяются костюмно-платьевые ткани, в том числе шерстяные и полушерстяные. Шерстяные ткани, по сравнению с другими, имеют более узкое назначение, а также больший срок службы. Они

имеют большие преимущества перед другими тканями: высокую упругость, малую сминаемость, хорошие формоустойчивость и защитные свойства. Поэтому они незаменимы для пошива пальто, костюмов, форменной одежды, женских и детских платьев и других изделий.

В работе проведен анализ двенадцати артикулов костюмно-платьевых тканей, выработанных на ОАО «Камволь» (г. Минск) различного волокнистого состава. В таблице 1 представлены характеристики этих тканей.

Таблица 1 – Характеристика исследуемых материалов

№ п/п	Наименование, артикул	Сырьевой состав
1	Костюмно-платьевая, 05с53	Шерсть 45%, ПЭ 55%
2	Костюмно-платьевая, 05с50	Шерсть 45%, ПЭ 55%
3	Костюмная, 07с68	Шерсть 45%, ПЭ 55%
4	Костюмно-платьевая, 05с53	Шерсть 45%, ПЭ 55%
5	Костюмная, 04с2	Шерсть 100%
6	Костюмно-платьевая, 03с57	Шерсть 45%, ПЭ 55%
7	Костюмная, 06с50	Шерсть 45%, ПЭ 55%
8	Костюмно-платьевая, 07с73	Шерсть 33%, ПЭ 67%
9	Костюмно-платьевая, 04с41	Шерсть 45%, ПЭ 55%
10	Костюмная, 02с12	Шерсть 100%
11	Костюмно-платьевая, 07с68	Шерсть 45%, ПЭ 55%
12	Костюмно-платьевая, 07с68	Шерсть 45%, ПЭ 55%

В дальнейшем, выбранные образцы подвергались исследованиям с целью определения структурных характеристик тканей (линейная плотность нитей основы и утка, плотность нитей в ткани) и показателей физико-механических свойств, таких как: толщина, жесткость, воздухопроницаемость, несминаемость, усадка.

Результаты проведенных экспериментальных исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2– Сводная таблица результатов исследований

Показатели качества		Артикулы					
		5с53	05с50	07с68	05с53	04с2	03с57
Сырьевой состав, %		Ш-45 ПЭ-55	Ш-45 ПЭ-55	Ш-45 ПЭ-55	Ш-45 ПЭ-55	Ш-100	Ш-45 ПЭ-55
Линейная плотность, текс	основа	19x2	19x2	19x2	19x2	19x2	19x2
	уток	19x2	19x2	19x2	19x2	19x2	19x2
Плотность, нит/100мм	основа	286	266	286	280	243	207
	уток	220	206	236	213	330	230
Поверхностная плотность, г/м ²		191	200	197	188	278	153
Толщина, мм		0,39	0,44	0,41	0,41	0,58	0,34
Жесткость, мкН*см ²	основа	2973	7030	6190	7559	4350	3314
	уток	2973	5241	5333	3319	4240	1893
Несминаемость, %	основа	90	77	82	87	91	86
	уток	86	75	86	85	86	88
Воздухопроницаемость, дм ³ (м ² *с)		126	128	155	115	153	261
Усадка	основа	0	0	0	0	0	0
	уток	0	0	0	0	2,94	0

Продолжение таблицы 2

Показатели качества		Артикулы					
		06с50	07с73	04с41	02с12	07с68	07с68
Сырьевой состав, %		Ш-45 ПЭ-55	Ш-33 ПЭ-67	Ш-45 ПЭ-55	Ш-100	Ш-45 ПЭ-55	Ш-45 ПЭ-55
Линейная плотность, текс	основа	22x2	25x2	22x2	22x2	19x2	19x2
	уток	22x2	22x2	22x2	19x2	19x2	22x2
Плотность, нит/100мм	основа	210	187	197	247	267	272
	уток	277	300	273	287	277	287
Поверхностная плотность, г/м ²		215	206	200	197	204	169
Толщина, мм		0,45	0,45	0,43	0,47	0,42	0,42
Жесткость, мкН*см ²	основа	4243	5872	5013	5013	4669	4991
	уток	3174	2596	2872	2423	2117	2721
Несминаемость, %	основа	85	83	84	86	84	85
	уток	90	90	89	86	88	88
Воздухопроницаемость, дм ³ (м ² *с)		121	110	105	89	110	157
Усадка	основа	4,3	0	2,7	1,53	0	2
	уток	2,89	0	4	0	0	2

Проведенные исследования показали, что все исследуемые образцы костюмно-платьевых тканей относятся к группе со средней поверхностной плотностью, которая находится в пределах от 153 до 278 г/м².

Все ткани обладают высокой несминаемостью, что улучшает эстетические свойства готовых швейных изделий, выработанных из этих материалов.

По воздухопроницаемости восемь образцов: арт. 02с12, арт. 07с73, арт. 04с41, арт. 06с50, арт. 07с68, арт. 05с53, арт. 05с50, арт. 05с53 относятся к группе тканей обладающих «малой» воздухопроницаемостью ограниченной пределами 50-135 дм³/м²*с; остальные четыре характеризуются воздухопроницаемостью - «ниже средней» (125-375 дм³/м²*с), которая соответствует более легким костюмным тканям.

Жесткость исследуемых образцов до 7600 мкН*см², что вполне соответствует предполагаемому костюмно-платьевому назначению материалов. В тоже время следует отметить что придания большей формоустойчивости детали швейных изделий, выработанные из исследуемых тканей необходимо дублировать прокладочными материалами.

Большинство из исследуемых тканей по усадочной способности относятся к безусадочным, однако, арт. 06с50 и 04с41 обладают значительной усадкой, и полученные данные необходимо учесть при конструировании и дублировании швейных изделий.

Таким образом, конструктивные параметры (величины припусков на свободное облегание, их распределение по основным участкам, глубину и ширину проймы, степень дублирования и др.) необходимо устанавливать не только по модельным признакам изделия, но и с учетом свойств костюмно-платьевых тканей.

УДК 677.072.6:687.03

ТЕХНОЛОГИЯ АРМИРОВАННЫХ ШВЕЙНЫХ НИТОК ЛЛ

Ульянова Н.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлен технологический процесс производства армированных швейных ниток торгового обозначения 35 ЛЛ; проведен выбор сырья и оборудования для их производства; оптимизирована структура швейных ниток с использованием комплексных химических нитей и параметров их производства.