

5. Актуальные проблемы и направления развития материаловедения изделий сервиса, текстильной и легкой промышленности: научное издание / под ред. к.т.н., проф. Ю.Я. Тюменева. – Москва: «РГУТиС», 2010. – 300 с.
6. Binjie, X.. Fabric appearance testing / X. Binjie, J. Hu // Fabric testing. – 2008. – Vol. 76. – P. 148–161.
7. Semnani, D. Detecting and Measuring Fabric Pills Using Digital Image Analysis / D. Semnani, H. Ghayoor // World Academy of Science, Engineering and Technology. – 2009. – Vol. 49. – P. 897–900.
8. Zhang, J. Objective Pilling Evaluation of Wool Fabrics / J. Zhang, X. Wang, S. Palmer // Textile Research Journal. – 2008. – Vol. 77. – P. 929–936.

УДК 687.023.001.5

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ ШВЕЙНЫХ НИТОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВЫСОКОЭЛАСТИЧНЫХ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН

*Н.В. Ульянова, аспирант, С.С. Гришанова, к.т.н., доцент, Д. Сейло, студентка
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Качество изделий швейного производства в значительной степени зависит от свойств материалов. В связи с расширением ассортимента материалов и швейных ниток, а также при отсутствии необходимой информации о режимах ниточных соединений, перед технологом стоит сложная задача в выборе правильных технологических режимов обработки материалов. Для совершенствования технологии и управления качеством изделий необходимы знания ассортимента швейных ниток, а также их свойств, которые должны быть оптимизированы затем в изделии.

Проблема выбора швейных ниток стоит перед любым предприятием швейной промышленности. Сложности выбора связаны с наличием большой номенклатуры швейных ниток различных отечественных и зарубежных фирм-производителей, информация о которых часто отсутствует. В условиях, когда рынок перенасыщен предложениями, выбор поставщика швейных ниток должен основываться на сравнительном анализе свойств и стоимостных характеристиках ниток различных фирм-производителей. Окончательный выбор может быть сделан после взвешенного изучения предложений, поступивших от потенциальных поставщиков. Объектом исследования выбраны следующие текстурированные полиэфирные швейные нитки 19,2 текс: «Gramax» (фирма «Coats» (Великобритания), «Sabatex» (фирма «Amann» (Германия), «Trikotex» (производитель Европейский союз). Цель исследования — определения самых качественных и конкурентоспособных швейных ниток для пошива высокоэластичных трикотажных полотен. Были проведены испытания на определение физико-механических показателей качества. Для определения лидера по качеству и конкурентоспособности среди исследуемых образцов швейных ниток использовали методы комплексного анализа.

По каждому исследуемому показателю были определены относительные коэффициенты качества. При расчёте комплексных показателей качества учитывали коэффициент весомости, т.е. значимости каждого показателя в общей оценке качества продукции. Испытуемые образцы и их фактические и относительные показатели качества, а также значения коэффициентов весомости (α) представлены в таблице 1

Таблица 1 Показатели качества текстурированных полиэфирных швейных ниток разных производителей

Наименование показателя		Анализируемый образец		
		Sabatex	Gromax	Trikotex
Разрывная нагрузка $\alpha=0,36$	Фактическое значение, сН	551	688,2	612,4
	Относительный показатель	0	1	0,88
Разрывное удлинение $\alpha=0,28$	Фактическое значение, %	21,6	23,4	23
	Относительный показатель	0	1	0,98
Неравновесность $\alpha=0,14$	Фактическое значение, витков	4	6	1
	Относительный показатель	0,66	0	1
Коэффициент вариации по линейной плотности $\alpha=0,11$	Фактическое значение, %	6,96	6,74	6,77
	Относительный показатель	0	1	0,97
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке $\alpha=0,11$	Фактическое значение, %	4,6	2,8	6
	Относительный показатель	0,76	1	0

В таблице 2 представлены комплексные показатели качества и конкурентоспособности анализируемых швейных ниток.

Таблица 2 Комплексные показатели качества и конкурентоспособности анализируемых швейных ниток

Показатель	Наименование образцов		
	Sabatex	Gramax	Trikotex
Комплексный показатель качества	0,18	0,86	0,83
Конкуренто-способность	0,049	0,31	0,24

На основании комплексного анализа установлено, самыми качественными и конкурентоспособными среди исследованных объектов являются текстурированные полиэфирные нитки «Gramax» фирмы «Coats» (Великобритания). Несколько уступают по качеству и в стоимостном отношении текстурированные полиэфирные нитки «Trikotex» производитель Европейский союз. Нитки «Sabatex» производитель фирма «Amann» (Германия) самого низкого качества и при этом самые дорогие.

УДК 677.052

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВИДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА КАЧЕСТВО АРМИРОВАННЫХ НИТЕЙ

*Н.В. Ульянова, аспирант, Д.Б. Рыклин, д.т.н., профессор
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Целью данной работы явилось определение направлений совершенствования технологии полиэфирных комбинированных (армированных) швейных ниток для расширения объемов их использования, а также приближения их характеристик к свойствам ниток зарубежных аналогов.

Производство крученых армированных нитей для выпуска швейных ниток 35 ЛЛ на ОАО «Гронитекс» (г. Гродно) традиционно происходит с использованием оборудования советского производства, чесальной машины ЧС фирмы Униреа и нового оборудования фирмы Rieter (два перехода ленточных машин SB-D15 и RSB-D35).