

ант			плотность, г/м ²		дм ³ /м ² ·с	основа	уток	основа	уток
1	6171	100% хлопок	121	0,25	100	803	285	36	28
2	850002	100% хлопок	120	0,25	95	616	620	33	37
3	2577#3	70% хлопок, 30% лен	138	0,35	492	6280	894	44	37
4	88190	100% хлопок	118	0,23	72	1173	267	37	37
5	13110 с#4	100% хлопок	164	0,46	234	726	403	51	38
6	85983	60% хлопок 40% ПЭ	89	0,23	630	650	294	65	61
7	87301	100% хлопок	84	0,26	1075	290	370	44	46
8	IQ 939	59% ПЭ, 49% хлопок	182	0,69	97	526	10722	75	75
9	IQ 945	60% ПЭ, 40% хлопок	209	0,63	157	900	17725	80	56
10	A447	61% ПЭ, 39% хлопок	150	0,39	256	643	2797	75	70
11	545#1	100% хлопок	150	0,44	246	440	10461	49	40
12	88202 1-1	100% хлопок	210	0,47	48,5	9037	561	43	50
13	72164	62% хлопок, 32% нейлон, 3% спандекс	96	0,20	87	590	257	42	70
14	T562817	44% ПЭ, 29% ацетат, 27% хлопок	158	0,48	132	560	3906	84	77
15	7948	100% хлопок	264	0,43	23	47016	4705	29	52

На базе данного исследования был подготовлен учебный альбом, который будет использоваться при изучении ассортимента тканей, а также при выполнении курсовых и дипломных работ.

УДК 667.074:687.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ СОРОЧЕЧНЫХ ТКАНЕЙ

Студ. Полячок О.М., к.т.н., доц. Кирьякова Т.Г., к.т.н., доц. Лобацкая Е.М.

Витебский государственный технологический университет

В процессе эксплуатации на швейные изделия действуют свет, влага, температура, химические реагенты, излучения и т. п. В результате чего, происходит ухудшение физико-механических свойств материалов, то есть старение, за счет деструкций связей в молекулярной и надмолекулярной структурах волокон, что приводит к снижению молекулярной массы материала. Процесс старения происходит, как правило, на поверхности волокон. В результате образуются разрывы, трещины, которые способствуют поступлению влаги и кислорода вглубь волокон, что приводит к уменьшению их прочности.

Разрушение текстильных волокон и материалов может происходить также под воздействием химических реагентов, содержащихся в воздухе, в чистящих и моющих средствах.

В работе проведено исследование износостойкости сорочечных тканей от многократных стирок.

При стирке износ материалов происходит под действием комплекса физико-химических и механических факторов. Износ при многократных стирках получается вследствие разрушений, происходящих в волокнах, нитях и структуре ткани под воздействием усиленных многократных деформаций, влияющих на ткань, находящуюся в мокром состоянии, а также за счет происходящих реакций протекающих под воздействием температуры, влаги, и моющего средства. Все это приводит к постепенному разрушению ткани.

В проведенной работе нами исследовались ткани и клеевые пакеты на прочность к физико-химическим факторам износа. Для эксперимента было выбрано шесть артикулов смесовых тканей, с разными структурными характеристиками и волокнистым составом, таблица 1.

Для определения устойчивости материалов к стиркам ткань многократно стирали в стиральных машинах с использованием мыльного раствора и моющих средств. В реальных условиях эксплуатации швейных изделий разрушение материала происходит в основном за счет целого комплекса факторов, но основными являются носка и стирки.

Важную роль имеет устойчивость окраски ткани, она должна соответствовать нормам, установленным ГОСТ 11518-88 (хлопчатобумажные ткани и ГОСТ 10138-93 (льняные).

Таблица 1 – Структурные характеристики материалов

Артикул ткани	Арт. 10655	Арт. 10412	Арт. 11530	Арт. 062244	Арт. 062211	Арт. 062299	
Номер образца	1	2	3	4	5	6	
Волокнистый состав	100% хлопок	100% хлопок	50%хлопок 50%ПЭ	лен + 30%лавсан	хлопок лен+ПЭ	лен + 33% ПЭ	
Поверхностная плотность, г/м ²	104	142	181	188	115	165	
Линейная плотность, текс	О	18	26	17x2	25x2	15x2	24x2
	У	24	30	23x2	16x2	24	24
Плотность, нит/10 см	О	240	240	260	220	180	226
	У	240	240	240	230	202	219

По устойчивости окраски вырабатываемые ткани подразделяются на несколько видов. Так, хлопчатобумажные выпускаются обыкновенной (ОК), прочной (ПК) и особо прочной (ОПК) устойчивости окраски, а льняные ткани – прочной (ПК) и особо прочной (ОПК) устойчивости окраски.

Устойчивость окраски тканей к физико-химическим воздействиям проверяли в лабораторных условиях, проводимых согласно ГОСТ 9733.0-83 и ГОСТ 9733.27-83 и оценивали в баллах путем сравнения испытываемых проб с эталонами. В качестве эталонов служили шкалы серых эталонных окрасок, чем устойчивее окраска, тем выше балл.

Результаты проверки устойчивости окраски ткани после стирки сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Величина устойчивости окраски к стирке

№ обр.	Артикул ткани	Устойчивость окраски к воде и стирке		Устойчивость окраски к воздействию стирки (после пяти стирок)	
		баллы	степень устойчивости окраски	баллы	степень устойчивости окраски
1	Арт. 10655	4/4	прочная	4/4	прочная
2	Арт. 10412	5/5	особопрочная	4/4	прочная
3	Арт. 11530	4/5	особопрочная	4/4	прочная
4	Арт. 062244	4/4	прочная	4/3	обыкновенная
5	Арт. 062211	4/4	прочная	4/4	прочная
6	Арт. 062299	4/5	особопрочная	4/4	прочная

Примечание: в числителе представлен балл за изменение первоначальной окраски; в знаменателе – за закрашивание белого материала.

Из таблицы видно, что в результате многократной стирки исследуемые ткани в основном не потеряли устойчивости окраски и могут быть использованы для широкого применения при пошиве одежды.

Далее эти ткани исследовались на прочность при разрыве и истирании до и после стирки. Физико-механические показатели оценивали на основе изменений показателей разрывной нагрузки и устойчивости к истиранию.

УДК 677.024

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЬНЯНОЙ СОРОЧЕЧНОЙ ТКАНИ

Студ. Тиво Е.В., ст. пр. Тихонова Ж.Е.

Витебский государственный технологический университет

В целях расширения ассортимента тканей на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» для выработки на установленных новых рапирных ткацких станках Vamatex Silver HS разработана льняная сорочечная ткань.

Разработанная ткань летнего ассортимента сорочечной группы носит название «Магнолия» — от латинского слова *Magnolia* – род цветковых растений. По декоративным качествам магнолия занимает одно из первых мест среди деревьев и кустарников. Они обладают большим цветами,