

По мнению экспертов воздухопроницаемость и капиллярность – позитивные показатели качества, водопоглощаемость и капиллярность – негативные.

Таблица – Результаты эксперимента и комплексная оценка.

Показатели качества	Вариант			
	1	2	3	4
Поверхностная плотность, г/м ²	160	172	171	176
Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² ·с	439	4880554	618	
Гигроскопичность, %	17,8	22,4	21,2	21,9
Водопоглощаемость, %	238	207	205	212
Капиллярность, мм	128	156	139	112
Средний индекс качества	0,81	0,88	0,92	0,99

В результате эксперимента установлено, что средние индексы качества изменяются от 0,81 до 0,99, что свидетельствует о близости тканей по гигиеническим показателям.

УДК 687.03:[677.074:677.11]

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМОВОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ЛЬНЯНЫХ ТКАНЕЙ

RESEARCH OF FORMING ABILITY OF LINEN FABRICS

Р.Н. ФИЛИМОНЕНКОВА, Н.М. АНУШКО, Н.П. ГАРСКАЯ, Н.Н. БОДЯЛО
R.N. FILIMONENKOVA, N.M. ANUSHKO, N.P. GARSKAJA, N.N. BODYALO
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)
(Vitebsk State Technological University)
E-mail: vstu@vitebsk.by

Предложена методика определения формовочной способности льняных тканей. Установлено влияние на формовочную способность структуры ткани.

The technique of definition of forming ability of linen fabrics is offered. Influence on forming ability of structure of a fabric is established.

Ключевые слова: льняная ткань, угол перекоса между нитями основы и утка, влажно-тепловая обработка, дублирование

Key words: a linen fabric, a warp corner between threads of a basis and a duck, damp-thermal processing, duplication

Лен является важнейшим натуральным сырьем растительного происхождения в Республике Беларусь, а льняное волокно и изделия из льняных тканей имеют устойчивый спрос как в нашей стране, так и на мировом рынке. Повышенный интерес к одежде из натуральных волокон способствовал расширению ассортимента костюмно-плательевых льняных тканей, вырабатываемых Оршанским льнокомбинатом.

Одним из основных эксплуатационных показателей, определяющих качество изделий из льняных тканей, является их способность к формованию.

Формовочную способность льняной ткани определяли на образцах, выкроенных под углом 45° к нитям основы.

Образцам задавали растягивающую нагрузку, доводя угол между нитями основы и утка до 70° , 75° , 80° .

Закрепление углов производилось влажно – тепловой обработкой с помощью утюга и дублированием термоклеевыми неткаными прокладочными материалами с регулярным точечным покрытием.

Влажно-тепловая обработка проводилась при следующих режимах: температуре греющей поверхности – $160-170\text{ C}^{\circ}$; времени пропаривания – $15-20\text{ с}$; массе утюга – 5 кг ; продолжительности обработки – $25-30\text{ с}$ и следующих режимах дублирования: температура греющей поверхности – $130-140\text{ C}^{\circ}$; времена дублирования $15-25\text{ с}$.

Так как после дублирования пакет подвергается многократному воздействию ВТО, то производилась также оценка устойчивости углов после дублирования и последующей ВТО.

Значения углов замерялись через 5 минут после дублирования и ВТО и через 24 часа.

Формовочная способность льняных тканей оценивалась по сохранению угла перекося между нитями основы и утка, который определялся как разность между заданной величиной перекося 20° , 15° и 10° и величиной его после ВТО и дублирования и ВТО, и через 24 часа отлежки.

Для исследования были выбраны чистольняные ткани с различным поверхностным заполнением (68% , 91% , 95%).

В результате проведенного эксперимента установлено, что в ткани с меньшим поверхностным заполнением задаваемые углы перекося хорошо закрепляются ВТО и сохраняются. При этом в отдельных случаях наблюдается увеличение углов по отношению к задаваемому. Это связано с тем, что ткань с поверхностным заполнением 68% имеет очень разреженную структуру, которая реагирует даже на движение утюга. Поэтому влажно-тепловую обработку изделий из тканей разреженных структур (с поверхностным заполнением около 70%) необходимо проводить с большой осторожностью, избегая растягивающих движений утюга.

Такая же картина наблюдается и после дублирования. Лучше закрепляется термоклеевыми прокладками угол перекося любой величины между нитями основы и утка в ткани с наименьшим поверхностным заполнением. При этом то закрепление угла, которое зафиксировано после дублирования, сохраняется и после 24 часов отлежки.

Влажно-тепловая обработка достаточно хорошо закрепляет задаваемые углы перекося и в остальных тканях (с поверхностным заполнением 91% , 95%). Величина сохранившихся углов перекося колеблется в пределах 14° – 19° для заданного угла 20° , 12° – 15° – для заданного угла 15° и 7° – 10° – для угла 10° .

Однако в процессе отлежки у этих тканей значительна релаксация угла перекося. Особенно это проявляется при заданном угле перекося 20° . В этом случае сохраняется для всех тканей угол перекося в области 16° .

Угол перекося, равный 10° сохраняется у всех тканей почти на 100% .

Таким образом при создании формы в изделиях из льняных тканей угол перекося между нитями основы и утка допустим до 15° .

На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что льняные ткани обладают хорошей формовочной способностью и способностью закреплять форму при влажно-тепловой обработке и дублировании. Причем чем реже структура ткани, тем выше ее формовочные свойства. Это необходимо учитывать при

разработке конструкции деталей, принимая такие конструктивные решения, которые будут учитывать действие последующей влажно-тепловой обработки и дублирования.

УДК 677.074:687.1

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПОШИВА МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ**

**MEASUREMENT OF AIR PERMEABILITY OF SUITING FABRICS MEANT FOR
MAKING-UP OF MENSWEAR**

Т.Г. КИРЬЯКОВА, О.В. ЛОБАЦКАЯ, Т.М. ВАНИНА, А.А. РАМНЕНАК
T.G. KIRYAKOVA, O.V. LOBATSKAYA, T.M. VANINA, A.A. RAMNENAK
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)
(Vitebsk State Technological University)
E-mail: vstu@vitebsk.by

Воздухопроницаемость является важным показателем гигиеничности и теплозащитных свойств материалов и имеет большое значение при выборе их для одежды. Воздухопроницаемость материала, зависит от ряда факторов, таких как волокнистый состав, пористость материала, вид переплетения и других. В процессе работы были исследованы на воздухопроницаемость образцы полушерстяных и шерстяных костюмных тканей.

Air permeability is the important indicator sanitary and heat-shielding properties of materials and is of great importance at their choice for clothes. Air permeability of a material, depends on a number of factors, such as fibrous structure, porosity of a material, a kind of an interlacing and others. In the course of work it has been investigated on air permeability samples of half-woollen and woollen costume fabrics.

Ключевые слова: воздухопроницаемость, костюмные ткани, свойства ткани, полушерстяные ткани, состав тканей, волокнистый состав

Key words: air permeability, costume fabrics, properties of a fabric, half-woollen fabrics, structure of fabrics, fibrous structure

Воздухопроницаемость — необходимое свойство ткани, обеспечивающее комфортное условие носки одежды.

Ткани, трикотаж и нетканые материалы способны пропускать воздух, пар, воду, различные жидкости, дым, пыль, радиоактивные излучения.

Воздухопроницаемость является важным показателем гигиеничности и теплозащитных свойств материалов и имеет большое значение при выборе их для одежды. Материалы для летней одежды должны обладать высокой воздухопроницаемостью и обеспечивать хорошую вентиляцию пододежного воздушного слоя; для холодного времени года, следует выбирать материалы с низкой воздухопроницаемостью.

Воздухопроницаемость тканей, трикотажа и нетканых полотен, характеризуется коэффициентом воздухопроницаемости, который показывает, какой