

УДК 677.027

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ ЛЬНЯНОЙ ТКАНИ
В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ОТДЕЛКИ**

А.Б.БРУТ-БРУЛЯКО, С.М.МИНОВСКАЯ

(Костромской государственный технологический университет)

В производственных условиях отделочной фабрики ООО "БКЛМ-Актив" (г. Кострома) проведены исследования изменения физико-механических свойств ткани арт. 876, имеющей в основе и утке льняную оческовую пряжу 86 текс [1]. Беление ткани проводилось на линии фирмы Бентелер (Япония). В состав линии входят четыре секции, где происходит обработка ткани врасправку.

В первой секции осуществляется расшлихтовка ткани раствором щавелевой кислоты и смачивателем ЭМ-3 при температуре 60°C и обработка ткани в запарной камере в течение часа.

Во второй секции ткань промывается раствором едкого натра, смачивателем

ЭМ-3 при температуре 60°C и обрабатывается в камере в течение часа при температуре 100°C.

В третьей секции происходит холодная обработка ткани гипохлоритом натрия и смачивателем ЭМ-3.

В четвертой секции ткань обрабатывается раствором окислительного щелока, содержащего сульфит натрия при температуре 50°C, и выдерживается в камере в течение часа при температуре 90°C.

После каждой секции в линии отбеливания имеются накопители ткани, которые позволяли отобрать пробы для исследования. Результаты исследований приведены в табл. 1 (изменение параметров ткани на линии Бентелер).

Т а б л и ц а 1

Секция оборудования	Поверхностная плотность ткани, г/м ²	Плотность ткани по основе, нити/дм	Плотность ткани по утку, нити/дм	Ширина ткани, см	Разрывная нагрузка ткани по основе, даН	Разрывная нагрузка ткани по утку, даН
Параметры суровой ткани	415	142	136	157	1050	1200
После 1-й секции	398	150	134	149	-	-
После 2-й секции	381	152	134	146	-	-
После 3-й секции	377	154	132	142	-	-
После 4-й секции	376	154	130	141	950	840

Из приведенного в табл. 1 анализа видно, что основное изменение параметров ткани происходит в первой секции линии

отделки ткани. Это объясняется тем, что ткань находится под натяжением вдоль основных нитей и проходит влажностную

обработку. В этой секции происходит наибольшая вытяжка ткани, которая называется притяжкой. Растяжки ткани в направлении утка нет, поэтому под действием натяжения и усадки ткани по ширине происходят существенные изменения плотности ткани по обеим системам нитей и по ширине ткани.

Поскольку после каждой секции линии имеется накопитель ткани, то ткань находится в режиме "натяжение–отдых" и в накопителях имеет возможность релаксироваться. Поэтому дальнейшее изменение параметров ткани, находящейся под натяжением в каждой секции, происходит более плавно.

Далее была определена притяжка в каждой секции линии беления ткани и получена общая притяжка для всей линии методом меток. Притяжка у ткани после первой секции составила 0,7%, после второй – 0,25%, после третьей – 0,83%, после чет-

вертой – 0,34%. Общая технологическая притяжка ткани на линии Бентелер при отбелке ткани составила 2,1%.

ВЫВОДЫ

В производственных условиях проведены экспериментальные исследования материалоемкости и прочности льняной ткани, необходимые для установления технологических режимов оборудования

ЛИТЕРАТУРА

1. Брут-Бруляко А.Б., Миновская С.М. Распределение притяжки по секциям линии беления // Тез. докл. научн.-техн. конф.: Современные наукоемкие инновационные технологии развития промышленности региона (Лен-2008). – Кострома: КГТУ, 2008. С.133.

Рекомендована кафедрой ткачества. Поступила 02.02.09.