

Таблица 2

Наименование материала	Прочность на разрыв (Н), при пределах нагрузки		
	Минимальной	Средней	Максимальной
Сорочечная ткань х/б	95	157	207
Плательная х/б ткань	150	191	231
Плательная смесовая ткань (х/б+лавсан)	148	203	300

Особенностью обметочных строчек является их эластичность, что делает их незаменимым при шитье изделий из трикотажа и эластичных тканей новых подработок.

Цепной стежок часть ниточной строчки между двумя проколами иглы, полученная с помощью петлителя. В строчках, полученных из цепного стежка (так называемых цепных строчках), переплетение нитей происходит на одной стороне сшиваемых материалов; вид строчки на лицевой и изнаночной стороне различен. Цепной стежок бывает одно-, двух- и многониточным. Цепной стежок допускает значительное удлинение вдоль строчки и поэтому обычно используется при стачивании эластичных материалов[3].

Таблица 3 - Прочность на разрыв цепного стежка

Наименование материала	Прочность на разрыв (Н), при пределах нагрузки		
	Минимальной	Средней	Максимальной
Сорочечная ткань х/б	123	190	248
Плательная х/б ткань	138	200	264
Плательная смесовая ткань (х/б+лавсан)	195	254	348

Результаты произведенного анализа показывает, что прочность на разрыв всех видов ткани зависит от свойств ниточных строчек и от структурных характеристик ткани, также параметров стачивания. Наибольшей удельный вес среди швов прочность на разрыв имеет стачной шов при стачивание деталей изделия из плательно - смесовой ткани (х/б+лавсан), так как этот ткань получают из смеси хлопка с лавсаном.

Таким образом, прочность ниточных соединений в целом повышает эксплуатационные свойства одежды и обеспечивает носку на долгий период.

Список использованных источников

1. Каримов И.А. «Узбекистан на пороге достижения независимости», издательство «Узбекистан», 2012 г.
2. Орленко Л.В. Терминологический словарь одежды. 1996 г.
3. Жабборова М.Ш. «Швейная технология». Т.: Узбекистан - 1994 г.
4. Шаньгина В.Ф. Оценка качества соединений деталей одежды. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981 г.

УДК 677.31.027.04

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПРИ КРАШЕНИИ ШЕРСТЯНЫХ ТКАНЕЙ КИСЛОТНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

Бадикова И.И., студ., Пыркова М.В., доц.

*Московский государственный университет дизайна и технологии,
г. Москва, Российская Федерация*

Реферат. В работе предлагается метод использования вод прошедших очистку по традиционной схеме в технологических процессах водоемких операций красильно-отделочного производства колорирования текстильных материалов на примере периодического крашения шерстяной тонкосуконной ткани кислотными красителями. Установлено, что очищенная вода, пригодна для крашения кислотными красителями шерстяных тканей, что обеспечивает получение ровных и насыщенных окрасок в присутствии комплексообразователя NOFOME SE.

Ключевые слова: водоподготовка, очистка сточных вод, кислотные красители, красильно-отделочное производство, комплексообразователь.

Использование вод прошедших очистку по традиционной схеме в технологических процессах водоемких операций подготовки и колорирования текстильных материалов красильно-отделочного производства актуально как с экономической, так и с экологической точки зрения. Для анализа была выбрана вода, прошедшая очистку на предприятии ООО «Шатурский водоканал». Основной вид деятельности предприятия- приём и очистка хозяйственно-бытовых стоков от жилого фонда и предприятий г. Шатуры, п.Шатурторф, мкр.Керва и других населённых пунктов Шатурского района. Очистные сооружения очистки состоят из 2 очередей. В состав 1 очереди входят: решетка, песколовка, первичные и вторичные отстойники, контактный отстойник и иловые карты. В состав 2 очереди входят: решетка, песколовка, первичные и вторичные отстойники, аэротенки, биопруды, минерализаторы, контактные отстойники и иловые карты. Очистку воды проводят на основании нормативных документов.

Загрязненность сточной воды зависит не только от характера и производительности производства, от объема поступающей воды и от времени года. В связи с этим, показатели поступающей на очистку воды изменяются.

Усредненный состав вода, поступающая на очистные сооружения, имеет в зимний период, поэтому водозабор осуществляли в декабре 2015г. Вода подвергалась очистке по 2 очереди и имеет показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1- Показатели очищенной воды использованной для крашения

Наименование показателя	На входе в очистные сооружения	На входе в очистные сооружения	Технологической воды ГОСТ 2874-82
Температура, °С	7,5	6,8	15
pH	7,55	7,7	6-8
Растворенный кислород, мг/л	-	7,5	-
БПКп, мг O ₂ /л	108,6-144,4	12,3-16,3	-
ХПК, мг O ₂ /л	199,5	17,1	5-10
Взвешенные вещества, мг/л	120,5	12,7	8
Ион аммония, мг/л	13,15	7,3	-
Нитрат ион, мг/л	-	2,6	45
Фосфат ион, мг/л	3,3	0,54	3,5
Хлорид ион, мг/л	51,7	49,1	350
Сульфат ион, мг/л	50,5	39,2	500
Сухой остаток, мг/л	421,2	382,5	1000
АПАВ, мг/л	0,06	0,03	-
Нефтепродукты, мг/л	0,11	0,05	-
Железо общее, мг/л	4,7	0,34	0,1
Медь, мг/л	0,014	0,001	1
Хром +6, мг/л	-	-	-
Формальдегид, мг/л	0,06	0,017	-

Оценку пригодности очищенной на предприятии ООО «Шатурский водоканал» воды оценивали путем моделирования процесса крашения шерстяной тонкосуконной ткани по периодическому способу. В качестве красителя был выбран кислотный зелёный антрахиноновый H₂C чаще всего применяемы на предприятиях и обеспечивающий получение окрасок с высокими показателями устойчивости к физико-химическим воздействиям. Было проведено определение основного свойства шерстяной ткани. В него входили: определение влагосодержания шерстяной ткани и капиллярность. Для крашения по периодическому способу кислотными красителями, были взяты пять комплексообразователей: SECURON 520, SECURON 540, Nofome SE, ТРИЛОН Б, CALGON. Степень пригодности очищенной на Шатурских очистных сооружениях технологической воды оценивали по крашиваемости тонко суконной ткани. Влияние концентрации комплексообразователя на сорбцию кислотного красителя представлено в таблице 2.

Таблица 2

С, мг/г	Д	С ост. мг/100 мл	Сорбция, мг/г	С фик., %
0	0,38	1,3	20,08	93,5
SECURON 520				
0,1	0,155	0,52	20,91	97,4
0,5	0,15	0,5	20,93	97,5
1	0,115	0,36	21,01	98,2
5	0,158	0,55	20,88	97,2
SECURON 540				
0,1	0,34	1,1	20,29	94,5
0,5	0,26	0,75	20,67	96,2
1	0,25	0,9	20,51	95,5
5	0,15	0,5	20,94	97,5
Nofome SE				
0,1	0,04	0,2	21,26	99
0,5	0,1	0,4	21,04	98
1	0,12	0,42	21,02	97,9
5	0,16	0,53	20,94	97,3
ТРИЛОН Б				
0,1	0,38	1,3	20,08	93,5
0,5	0,3	0,8	20,61	96
1	0,26	0,75	20,67	96,2
5	0,089	0,51	20,92	97,4
CALGON				
0,1	0,18	0,65	20,78	96,7
0,5	0,055	0,2	21,26	99
1	0,13	0,42	21,02	97,9
5	0,4	1,2	20,18	94

Предварительные результаты показали, что самый оптимальный из всех умягчителей – NofomE SE, так как он поглощает максимальное количество красителя.

Список использованных источников

1. Крысанова В.А., Сафонов В.В., Меньшова И.И. Полифункциональные активные красители в реконструкции цветовой гаммы текстильных материалов // Дизайн и технологии.-2015, №46 (88). С.41...43.
2. Д.Д. Булава, М.В. Пыркова Исследование влияния УФ-излучения на качество водоподготовки. // Тезисы докладов Всероссийская научно-техническая конференция «Современные технологии и оборудование текстильной промышленности» (Текстиль-2006), Москва 2006, 28-29 ноября 2006г, с.162
3. Новорадовская Т.С., Садова С.Ф. Химия и химическая технология шерсти. М.: Легпромбытиздат, 1986.-200с.