

вязальных машинах. Эксперимент проводился на Солигорской бельевой трикотажной фабрике. Для проведения эксперимента использовались однофонтурные вязальные машины МС-5 (Черновицкий завод "Легмаш", 1969 г.)

Вязание всех имеющихся вариантов производилось в одинаковых условиях с производственными партиями. Никаких изменений в течение технологического процесса не вносилось.

Наблюдением во время вязания установлена повышенная (в 5 раз) обрывность пряжи ПМ по сравнению с пряжей кольцевого способа прядения. Основной причиной обрывности являлось образование сукрутин и захлестов по причине неравномерности пряжи. Следует отметить, что подача нити на машинах МС-5 пассивная. Это отрицательно сказывается на качестве трикотажа вследствие колебаний в натяжении нитей по системам.

Физико-механические показатели полотна из пряжи ПМ соответствуют показателям хлопчатобумажного полотна по ГОСТ 1230-67. Кроме того, полотно имеет лучший внешний вид, так как отсутствует муаровость, имеющая место в полотнах из двояной кольцевой пряжи 15,4 текс.

Резюме. По данным переработки в вязании рекомендованы к производственным испытаниям варианты пряжи ПМ из хлопка 5-го типа селекции Т-1 и 4-го типа селекции 149-Ф.

#### Л и т е р а т у р а

1. Буреш Ладислав. Безветренные прядильные машины типа БД-200-Р для вязальной трикотажной промышленности. - "Инвеста" 1/72, ЧССР. 2. Дугинова Т.А. Разработка технологии производства пряжи, предназначенной для переработки ее в бельевой трикотаж, в одно сложение взамен двояной. - Автореф. дис. М., 1974. 3. Ангелова И.В. Разработка технологии производства кулирного одинарного бельевого трикотажа из одиночной пряжи вместо двояной. - Автореф. дис. М., 1974.

УДК 677.826.221

М.А.Люблинер, Е.А.Капитанова, М.А.Заремба

### РАЗРАБОТКА ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ БЕЛЕНИЯ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН С КРУГЛОВЯЗАЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ БЕЛЬЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ

В настоящее время трикотажные предприятия руководствуются типовыми режимами, разработанными в 1962 - 1966 гг. За прошедшее десятилетие расширился ассортимент трикотажных

полотен для бельевых изделий, появились новые виды сырья, новые красители, методы крашения и отделки. Кроме того, возросли требования к качеству, внешнему виду и эксплуатационным свойствам изделий. В связи с этим возникла необходимость разработки новых типовых технологических режимов.

Основной ассортимент трикотажных полотен для бельевых изделий включает полотна из хлопчатобумажной пряжи в чистом виде и в сочетании с вискозной, лавсановой и капроновой нитями. Указанные полотна на первой стадии отделки подвергаются белиeniu. В процессе белиения нами уточнялись рецептура раствора, последовательность и длительность отдельных операций.

Беление хлопчатобумажных полотен осуществляют перекисью водорода в щелочной среде. Для определения оптимальных условий белиения нами изучалось изменение концентрации перекиси водорода и едкого натрия на стадии кипения. Результаты определения концентрации перекиси водорода и едкого натрия приведены в табл. 1.

Как видно из данных табл. 1, процесс белиения заканчивается через 90 – 100 мин от начала белиения. Таким образом, можно сократить на 20 мин длительность белиения по сравнению с существующими режимами. Для устранения быстрого разложения перекиси водорода и предотвращения окислительной деструкции целлюлозы в отбельный раствор добавляют стабилизатор, в качестве которого применяют силикат натрия.

По данным предприятий, его концентрация составляла 4,0% от веса полотна. Определение оптимальной концентрации силиката натрия показало, что введение его в количестве 2,0% от веса полотна обеспечивает необходимую скорость разложения перекиси водорода.

Для повышения степени белизны в отбельный раствор добавляют оптический отбеливатель. Для определения влияния концентрации оптического отбеливателя на степень белизны полотна нами были испытаны оптические отбеливатели Релюкс БС и Вайстонер БВ в концентрации 0,03 – 0,20% от веса полотна.

Таблица 1. Изменение концентрации реагентов в процессе белиения

Наименование реагентов	Концентрация с момента начала кипения, г/л					
	0 мин	30 мин	75 мин	90 мин	100 мин	120 мин
$H_2O_2$	2,72	0,85	0,51	0,47	0,46	0,46
NaOH	1,19	0,95	0,78	0,77	0,76	0,76

Таблица 2. Влияние концентрации оптических отбеливателей на степень белизны

Наименование оптического отбеливателя	Степень белизны (в %) в зависимости от концентрации отбеливателя (в г/л)				
	0,03	0,04	0,06	0,10	0,20
Релюкс БС	-	95,1	-	-	87,9
Вайстонер БВ	94,0	-	97,0	91,0	-

Таблица 3. Режим беления тканей

Наименование операций	Температура, °С	Длительность операций, мин
Наполнение барки водой с одновременным подогревом, заливание раствора смачивателя (0,5%), загрузка полотна со шивкой по периметру	20-40	20
Приливание растворов:		
силиката натрия		
пергидроля		
едкого натрия	40-50	15
оптического отбеливателя		
Обработка и взятие пробы рабочего раствора на анализ через 10 мин	40-50	10
Постепенное нагревание	40-95	20
Беление	92-95	100
Промывка с постепенным расхолаживанием до устранения следов щелочи	92-20	40
Выгрузка полотна		10
Всего . . .		215 мин

Степень белизны полотен определяли на лейкометре фирмы Цейсс (ГДР). Результаты определения степени белизны после обработки отбеливателями в различных концентрациях приведены в табл. 2.

Как видно из данных табл. 2, Релюкс БС и Вайстонер БВ в концентрации 0,04 - 0,06% от веса полотна сообщают максимальную степень белизны 95 - 97%.

Полученные результаты позволили составить следующий типовой режим беления хлопчатобумажных полотен с кругловязальных машин (табл. 3).

По оптимальному режиму было проведено беление полотна на Тишино-Сокольнической красильно-отделочной фабрике (г. Москва). Полотно после беления имело степень белизны 95-97%.

Резюме. Уточнены концентрации оптического отбеливателя и силиката натрия в рецептурах для беления полотен. Разработан типовой технологический режим беления хлопчатобумажных полотен с кругловязальных машин для бельевых изделий.