

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ К КРАШЕНИЮ ПРЯЖИ С УЧЁТОМ СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ “ПОРЛОК”

**Ш.С.Рахимова, С.А.Мамаджанова, Г.К.Садикова, Д.Б.Худайбердиева,
М.А.Абдукаримова**

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Ежегодно в мире заготовка текстильных материалов из натуральных волокон достигает 30,3 млн т в год, что составляет 25 % от мирового производства волокнистых материалов. Среди волокнистого сырья особое место занимает хлопок-сырец, заготовка которого в год составляет 25,41 млн т [1].

В Республике Узбекистан хлопковый комплекс занимает центральное место в экономике и смежных перерабатывающих отраслях. В результате проводимых правительством страны масштабных экономических реформ, включая модернизацию промышленности и технологическое перевооружение, кардинально изменился подход к выращиванию, переработке хлопка-сырца и производству из него текстиля по высоким международным стандартам [2].

Современные тенденции требований к качеству волокна таковы, что волокно должно удовлетворять потребителя не только по основным обязательным параметрам, применяемым при продаже, но и по текстильно-технологическим показателям. Ученые республики проводят научные исследования, направленные на обогащение генофонда хлопчатника и выведение высокоурожайных, скороспелых сортов с высоким выходом и качеством волокна и устойчивостью к различным заболеваниям и вредителям [3].

Текстильные материалы из хлопкового волокна проходят сложную химическую обработку для подготовки к крашению и печатанию. Этот процесс обеспечивает удаление из сырья как природных примесей (гемицеллюлозы– 5,8%; белков– 1,5%; жиров и восков– 0,6%; минеральных веществ– 1,6%), так и примесей, приобретенных в ходе таких технологических переходов, как смазка, шлихта, а также случайные загрязнения, в виде масляных и жировых пятен.

С целью изучения влияния реагентов и с учетом разницы структурно-объемных свойств исследуемых объектов проведена отварка хлопковой пряжи (табл. 1).

Таблица 1

Качество отваренных хлопковой пряжи разных селекционных сортов, проведенной по действующей технологии

Сорт пряжи	Степень белизны*, %	
	исходного	отбеленного
С-6524	67,0	80,7
Порлок-1	73,4	83,0
Порлок-2	72,0	82,0
Порлок-4	69,0	83,0

*По требованию ГОСТа 29298— 2005 показатели степени белизны не менее 82 %

При подготовке к крашению хлопковой пряжи по действующему технологическому режиму в данных образцах не достигается одинаковая степень белизны. В последствии было изучено влияние концентрации основных реагентов варки на степень белизны образцов.

Результаты экспериментов показывают, что для достижения степени белизны, соответствующей требованию ГОСТа, необходима корректировка состава варочно-отбеливающей ванны.

На основе результатов эксперимента предложены и проверены в производственных условиях технические параметры процесса подготовки к крашению выбранных сортов хлопчатобумажной пряжи (рис. 1, 2).

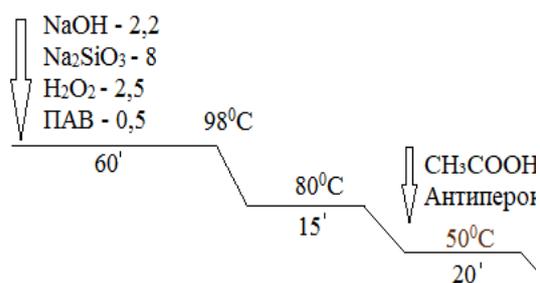


Рисунок 1. Разработанный технологический режим процесса подготовки к крашению пряжи на основе хлопкового волокна «Порлок-2»

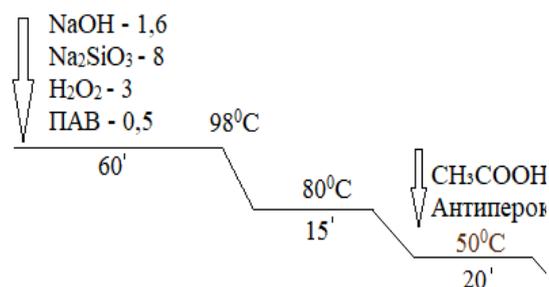


Рисунок 2. Разработанный технологический режим процесса подготовки к крашению пряжи на основе хлопкового волокна «Порлок-4»

В условиях ООО «AGRO TEKS ALLIANCE» и ООО «НАМАНГАН ТЎҚИМАЧИ» были использованы отобранные сорта «Порлок-2» и «Порлок-4», оращенные в Хорезмской и Наманганской областях были подготовлены к крашению опытные партии пряжи. Данные образцы пряжи прошли процесс подготовки к крашению на предприятии ООО «OSBORN TEXTILE» по предложенной технологии и приняты к внедрению.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Айзенштейн Э.М. Перспективы мирового рынка волокнистых// Вестник химической промышленности. ОАО «НИИТЭХИМ», Москва 2023. №6 (135).
2. Худайбердиева Д.Б., Содикова Г.К., Мамаджанова С.А. Текстильно-технологические свойства новых сортов хлопкового волокна // Universum: Технические науки: научный журнал. –Ч.3. –М: Изд. «МЦНО», 2023.–№ 6(111). –С.67–70
3. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-2769 от 10 февраля 2017г. “О дополнительных мерах по развитию фундаментальных и прикладных исследований, а также инновационных работ в области геномики и биоинформатики”.