

Мартынова, Г. Л. Слостина, Н.А. Власова - Москва: Московский государственный текстильный университет. 1999. - 434с.

УДК 677.021

## **О НОВОМ СПОСОБЕ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЕННОГО ХЛОПКА-СЫРЦА**

**А.А. Джураев, К. Собиров, О.Ж. Муродов**

*Ташкентский институт текстильной  
и легкой промышленности*

Предложенный способ переработки семенного хлопка-сырца включает, операции сушки хлопка-сырца, очистки, двухступенчатого джинирования, сепарирования летучек и семян с косичками волокна и линтерования. Операции сушки, очистки, сепарирования летучек и семян с косичками волокна и линтерования могут выполняться на существующем на сегодня оборудовании, соответственно, сушилке 2СБ-10, очистителе крупной сорной примеси УЧХ + очистителе мелкой сорной примеси 1ХК, регенераторе недоджинированных семян РНС и линтере 5ЛП. В предложенном способе исходный хлопок-сырец в зависимости от его влажности и засоренности может быть подан как на сушку, так и на очистку или джинирование. Это может быть реализовано, например, оригинальной системой пневмотранспорта хлопка-сырца, состоящей из трех сепараторов СС-15А (к каждой точке подачи по одному), связанных с одним вентилятором ВЦ-12М, сообщающимся с циклонной установкой. В предложенном способе джинирование хлопка-сырца осуществление в два этапа, первый этап может быть реализован существующим джином, например, 5ДП-130, а второй – на оригинальном джине, снабженном ворошителем и клапаном плотности (как в линтере), а также с измененным пыльным цилиндром и колосниковой решеткой

Съем длинноштапельной составляющей волокнистого покрова семян в первом этапе джинирования обеспечивается снижением плотности сырцового валика в рабочей камере джина путем отжатия семенной гребенки. Требуемая плотность сырцового валика контролируется косвенным методом по опушенности выходящих семян, которая должна находиться в пределах 16-18% (она зависит еще и от разновидности хлопка). При работе джина с низкой плотностью сырцового валика зубья пил не могут зацепить и оторвать от семени короткие волокна и, главное, семена подвергаются более мягким, щадящим механическим воздействиям. В результате этого снижается механическое повреждение семян и рост напряженности их кожуры, повышается штапельная длина и улучшается качество получаемого волокна. Последнему способствует и снижение механической поврежденности семян при джинировании.

Сепарирование летучек и семян с косичками волокна перед вторым этапом джинирования и подача их на джинирование предотвращает смешивание длинноштапельного волокна (от летучек и косичек) с короткоштапельным, выделяемым во втором этапе джинирования. Это увеличивает выход длинноштапельного волокна и повышает однородность короткоштапельного.

Изменившиеся свойства перерабатываемой хлопковой массы и изменения в устройстве джина, внесенные с учетом свойств хлопковой массы, обеспечивают при выполнении второго этапа джинирования более мягкое воздействие на семена и съем с них оставшегося прядомого волокна.

Наличие в предложенном способе влажностной обработки семян способствует снижению имеющейся напряженности кожуры семян и силы связи линта с ней. Это обстоятельство облегчает процесс линтерования семян, увеличивает количество и улучшает качество снимаемого линта и, главное, резко снижает механическое повреждение семян и при проведении последующих операций по подготовке посевного материала.

Таким образом, при использовании предложенного способа переработки семенного хлопка-сырца обеспечивается снижение механической поврежденности, например, опушенных посевных семян на 1,4-2% по сравнению с нормами. По сравнению с прототипом за счет происходящего роста штапельной длины на 1,8 – 2,1 мм повышается тип длинноштапельного волокна, получаемого в первом этапе джинирования. За счет снижения образования в процессе джинирования пороков в волокне в большинстве случаев на 1 класс улучшается качество этого волокна. Во втором этапе джинирования получается волокно со штапельной длиной 20 – 21 мм, которая может быть изменена в ту или другую сторону. Существенно возрастает и суммарный выход волокна. Также повышается качество и выход вырабатываемого линта. заметно сокращается выделение волокнистых отходов.

В настоящее время испытаны на хлопкозаводах и исследованы в лабораторных условиях отдельные операции и группы операций предложенного способа переработки семенного хлопка-сырца. Полностью предложенный способ будет реализован в т.ч. на строящемся Ковчинском экспериментальном хлопкоочистительном заводе специализированном на выпуске посевных семян.

УДК 677.826.021

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИНАРНОЙ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ В ТКАЧЕСТВЕ**

**С.Д. Николаев, Н.А. Николаева, Г.С. Степанова**

*Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина*

Для управления технологическими процессами, строением и свойствами выпускаемых тканей необходимо определить наиболее значимые факторы, влияющие на выходные параметры. Существующие методы (планирование эксперимента, корреляционный анализ) не всегда дают хорошие результаты, так как в конечном итоге присутствуют так называемые "эффекты сопутствия" влияния различных входных параметров, поэтому необходимо при проведении экспериментальных исследованиях факторы варьировать в строго определенных пределах, что сложно в производстве.

В ряде работ, проводимых на кафедре ткачества МГТУ им. А.Н. Косыгина, используется бинарная причинно-следственная теория информации, основанная на предпосылках Шеннона.

Задачи исследования обусловлены использованием метода, который бы позволял: идентифицировать исследуемые факторы; устранять эффекты сопутствия; автоматизировать трудоемкий метод расчета.

При исследовании технологического процесса ткачества приходится сталкиваться с многообразием факторов, воздействующих на процесс, и с многообразием связей между ними. Следует отметить недостаточность имеющейся эмпирической информации и надежно обоснованных теоретических заключений о характере и механизмах связей между этими факторами, которые необходимы для построения