



СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА

Мамашарипов А.А.

Phd

Анафиева Ш.

магистр

Андижанский машиностроительный институт.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7735892>

Важнейшей задачей современного этапа развития промышленности первичной обработки хлопка является интенсификация работ по рационализации производства и получению возможного высокого качества волокна, наиболее пригодного для дальнейшей его переработки на прядильных фабриках.

Для народного хозяйства имеет большое значение качество хлопка-волокна, вырабатываемого хлопкозаводами. От этого показателя зависят успешная работа текстильной промышленности. Важным технико-экономическим показателем является выход хлопкового волокна из хлопка-сырца и качество. Всякая потеря волокна, допущенная на хлопкозаводах, объективно приводит к снижению производительности труда.

Сохранение важных эксплуатационных качеств и показателей собранного хлопка-сырца при сборе, во время перевозки, хранения в бунтах и первичной обработке представляет собой сложную и многогранную производственную и научную проблему, над решением которой интенсивно ведутся работы как в Республике и зарубежом. В результате многократных воздействий, оказываемых на хлопковое волокно, возникают разрывы, сдиры, и другие повреждения, которые резко отражаются на качестве при переработки волокна: увеличиваются необратимые отходы, уменьшается длина и повреждается структура волокна. Это приводит к ухудшению качества и к снижению выхода пряжи из смеси волокон. [1,2].

Академик Хаджинова М.А и др показали динамику повреждаемости волокон в процессе их переработки с момента сбора до пряжи и установили, что большое количество поврежденных волокон вызывает падение относительной разрывной нагрузки волокна до 15,5 сН/текс [4]. Несмотря на применение современных линий переработки хлопка-сырца как УЖК на хлопкоочистительных заводах повреждаемость волокна и





семян неизбежна. Поврежденность хлопка бывает механической, биологической и комбинированной [3].

Биологические повреждения. Все виды микроорганизмов вызывают заболевание и разрушение волокон. В целлюлозе хлопкового волокна при определенных температурах, особенно, повышенной влажности создаётся благоприятная среда для развития микроорганизмов. Хлопковое волокно при содержании влажности около 9% и нормальной температуре разрушается микроорганизмами, что сопровождается уменьшением степени полимеризации и ухудшением комплекса механических свойств. Поэтому на хлопкоочистительном заводе особое внимание уделяется хранению хлопка-сырца в бунтах и складских помещениях. Влажность хлопка-сырца при хранении должна быть не более 14%. Иначе происходит самосогревание хлопка-сырца из-за биологического процесса в семенах хлопка-сырца.

Механические повреждения. Механическое разрушение или повреждение возникает при самых разнообразных воздействиях на волокно: растяжении, сжатии, кручении, разрыве, истирании и других многократных деформациях, возникающих в процессе сбора, очистки, джинирования, транспортировки в трубопроводах при помощи вентиляторов, а также в процессе механической трамбовки и прессования волокна.

Очистку хлопка надо вести так, чтобы волокно не теряло своих ценных свойств и было хорошо подготовлено к дальнейшей переработке. Процесс джинирования сильно влияет на остаточную содержание узелков и сора в волокне и доказывает, что при джинировании повысить качество нельзя, но сохранить те свойства, с которыми хлопок-сырец поступил на переработку, можно. Существенным недостатком джинирования является то, что джин рвёт часть волокон, которые теряются при последующей переработке в виде отходов на прядильном производстве [5].

Изучая причины снижения качественных показателей волокна пришли к следующим выводам:

1. Уделять основное внимание на влажность хлопка-сырца при приёмке, хранении, а также процессе переработки, очистки и джинирования.

Чтобы избежать повреждённости хлопкового волокна при механическом воздействии рабочих органов оборудования применять демфирующие элементы, вибрирующие установки для очистки от сорных примесей,





тщательно изучать конструкции рабочих органов джина, являющиеся причинами снижения качества волокна и модернизировать их.

Литература:

1. Джаббаров Г.Ж. «Первичная обработка хлопка». Тошкент 1972 г
2. Санков Б.А. Биологические и механические повреждение волокон хлопка. Изв. Вузов. Технология текстильной промышленности, 1978 г. №3.стр 26-28.
3. Хаджинова М.А. Влияние поврежденности хлопковых волокон на качество текстильного сырья. Тошкент ФАН 1963 г.

