

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К РАБОТЕ ПИЛЬНЫХ ДЖИН.

Жураева Г.Р.

*Докторант Наманганского института
текстильной промышленности*

juraeva89@list.ru

+998994066711,

Комилов Ш.Р.

*Докторант Наманганского института
текстильной промышленности*

komilov92@gmail.com

+998935627792,

Аннотация: В этой статье изучается процесс джинирование пильного вида и проводится анализ работа машины в исправленном состоянии. Так же описывается требование к безотказной работы пильного джина. При этом выявлено проблемы появляющийся при работе машины и его решение.

Ключевые слова: хлопок сырец, пильный джин, волокна, сырцовый валик.

Abstract: This article studies the saw-type ginning process and analyzes the operation of the machine in a corrected state. The requirement for trouble-free operation of the saw gin is also described. At the same time, a problem that appears during operation of the machine and its solution were identified.

Key words: raw cotton, saw gin, fibers, raw roller.

Узбекистан, имея богатый опыт по выращиванию хлопчатника, занимает ведущие позиции (по площади хлопковых полей, объемам производства, урожайности) в первой десятке хлопкосеющих стран. По интеллектуальному потенциалу (выведение высокоурожайных сортов хлопчатника, созданные и внедренные агротехнологии, производство ресурсов для сферы хлопководства) и качеству волокна входит в пятерку лидирующих государств.

Важнейшей задачей современного этапа развития технологии первичной обработки хлопка является интенсификация работы по рационализации техники и получению волокна высокого качества [1].

При переработке хлопка сырца основным показателем является выход хлопковых волокон. На пильном джине практически невозможно добиться пильного снятия волокна. Так как различные сорные примеси располагаются как на поверхности хлопка сырца, так и внутри его и имеют степени сцепления

с волокном. Известно, что сорные примеси разделяются на крупные и мелкие. Крупные, сорные примеси находятся на поверхности хлопка сырца и имеют с ним слабое сцепление, а мелкие сорные примеси глубоко внедряются в массу хлопка сырца. Для их отделения, требуются различные внешние воздействия на волокно и сам хлопок сырца. Для очистки мелких сорных примесей хлопка сырца, используются горизонтальные, вертикальные и различные установки. После сушильного барабана, хлопок сырца с помощью сетчатой поверхности очищается от мелких сорных примесей. Сетчатые поверхности установлены перпендикулярно друг другу, имея определённый угол наклона от вертикали.

Процесс джинирования хлопка на пильных джинах основан на принципе отрыва зубьями пил волокон от хлопковых семян, вращающихся внутри рабочей камеры. Поступающий из питателя хлопок-сырец, падая во внутрь рабочей камеры на вращающиеся пилы, закатывается в валик и увлекается зубьями пил во вращение со скоростью в пять раз меньшей скорости вращения пил. Гладкость и правильность построения внутренней формы рабочей камеры весьма важны для облегчения вращения сырцового валика. Неправильная форма рабочей камеры и ее шероховатая внутренняя поверхность вызывают увеличение сил трения, вследствие чего нарушается согласованность вращения пил с вращением сырцового валика, сырцовый валик забивается и останавливается, работа идет рывками, снижается производительность и увеличиваются пороки волокна. Чем медленнее вращается сырцовый валик, чем чаще его забои, тем больше падает выработка волокна. Сырцовый валик вдавливаются слегка на зубья пильного цилиндра, опираясь на изогнутую поверхность рабочей камеры. Зубья вращающихся пил врезаются в массу хлопка-сырца, обирают между зевами зубьев пучки волокон и тянут их по направлению к колосникам. Далее масса сырцового валика вращаясь устремляется вверх по лобовой стенке рабочей камеры, а пилы тянут захваченные волокна через шел и колосников, вследствие чего волокна обрываются у семени или вырываются из кожуры семени. В случае наличия заусениц на зубьях или при неправильной установке пил -боковые ребра зубьев работают как ножницы, и возникает опасность перерезания волокон. Чем больше волокон захвачено зубьями пил, легче и с большей скоростью вращается сырцовый валик и скорее выходят из рабочей камеры джинированные семена, тем выше производительность джина [2-3].

Работа волокноотделителей или же джинов должно обеспечивать получение волокна высокого качества, предупреждение появления пороков в процессе волокно отделения, достижение технической производительности машины и получение максимального выхода волокна.

Регулировка волокно отделителей пильного типа:

1. Вращением нижних опорных болтов колосниковой решетки устанавливается наибольший выступ пил в рабочую камеру, равный 47 мм.

2. Регулируя болты в шарнирах колосниковой решетки, на которых она подвешена к станине, устанавливают пыльный цилиндр так, чтобы пилы были расположены в середине щелей колосниковой решетки.

3. Поворотом ручки, находящейся с правой стороны машины, устанавливают семенную гребенку в положении, обеспечивающем выход семян с нормальной остаточной волокнистостью.

4. Регулируя специальный болт с контргайкой входящий резьбовой частью в башмак воздушной камеры, устанавливают необходимый зазор между пыльным цилиндром и обшивкой воздушной камеры и проверяют расположение распорных сухариков в щели сопла (они должны располагаться в центре между пилами так, как только в этом случае все пилы будут омываться воздушной струей)

5. Специальной тягой расположенной с правой стороны волокноотделителя над пыльным барабаном, устанавливают улючный козырек в положение не допускающее излишних потерь волокна с улюком. Чем ближе верхняя кромка улючного козырька к пилам, тем больше вместе с улюком теряется ценного волокна. И наоборот, чем дальше от пил находится верхняя кромка улючного козырька, тем меньше выделится улюка, но одновременно с этим меньше потеряется с ним волокна.

Использованные литературы

1. М.Т.Тиллаев М.Т.Ходжиев. Особенности процесса пыльного джинирования хлопка-сырца. Ташкент издательство «фан» академии наук республики узбекистан 2005.7-8с.
2. Роганов Б.И. Основные вопросы современной первичной обработки хлопка.: Автореф. дис... докт. техн.наук - Т.-М.: МТИ. 1960. -24 с.
3. Роганов Б.И. и др. Деформация зуба пилы волокно- и пухоотделителей.: Сб. науч.тр. 1ТИ.-Ташкент, 1959. Вып. VII. С.59-63.