

УДК 621.01

**ПИЛЬНЫЙ ДЖИН С НОВЫМ УСКОРИТЕЛЕМ
СЫРЦОВОГО ВАЛИКА**

А. Джураев., С. Юнусов

*Ташкентский институт текстильной и легкой
промышленности, Узбекистан*

Механизмы привода ускорителя джина состоит из электродвигателя, клинопеременных шкивов и ускорителя сырцового валика. Ускоритель сырцового валика воздействует на летучки и семян хлопка-сырца позволяющий увеличению производительности джинирования эффективно, выделению оголенных семян. Указанная задача решается путем обеспечения высокочастотных крутильных

колебаний зубчатых дисков. Для этого зубчатые диски установлены на валике посредством упругих втулок. Конструкция состоит из вала и установленного на нем зубчатых дисков посредством упругой втулки. Зубчатые диски взаимодействуют с летучками и семенами хлопка-сырца. При этом за счет упругих втулок зубчатые диски будут совершать высокочастотные крутильные колебания. Частоту и амплитуду крутильных колебаний зубчатых дисков можно установить выбором параметров упругой втулки и зубчатых дисков. Импульсивная сила в сырцовом валике, возникающая в результате вращения ускорителя, способствует лучшему захвату зубьями пил долек хлопка-сырца, более лучшему их удерживанию на зубьях пилы. Это приводит к более полному отрыву волокна от семян.

Воздействие зубчатых дисков ускорителя с необходимой частотой на летучки и семян хлопка-сырца придерживает среднюю угловую скорость вращения сырцовой камеры, в некоторой степени циклически увеличивает давления летучек на пильный цилиндр джина. При этом увеличивается количество хлопкового волокна захватываемые зубьями пильного цилиндра. Это приводит к некоторому увеличению процесса волокноотделения.

Под действием дополнительной центробежной силы оголенные семена, сила сцепления которых с волокнистой массой значительно меньше, чем сила сцепления летучек, перемещаются к его периферии и при прохождении зоны семенной гребенки под действием той же силы и изменения разрежения отрываются от сырцового валика и выпадают из рабочей камеры, тем самым, ускоряя вывод оголенных семян из сырцового валика. Увеличивая скорость выхода оголенных семян из сырцового валика, его масса в рабочей камере уменьшается, увеличивается волокнистость, уменьшается поврежденность семян и волокна. При увеличении волокнистости сырцового валика увеличивается и производительность джина.