

В ППК под действием сжатого воздуха, подаваемого через два или четыре радиальных канала, осуществляется процесс пневмоперепутывания с образованием так называемых «ложных узлов». При этом эффективность перепутывания зависит от размеров и мощности ядра повышенного давления, которое возникает при столкновении радиальных струй. С увеличением диаметра ППК для создания необходимого ядра повышенного давления требуется значительно повышать давление в ПВК, что приводит к увеличению расхода сжатого воздуха. Однако, как установлено экспериментально, при этом несколько снижается количество отходов волокна. Качество формирования комбинированной пряжи при оптимальных давлениях в камерах аэродинамического устройства практически не зависит от диаметра в ППК. Следовательно, выбор оптимального целесообразно осуществлять с учетом стоимости сырья и сжатого воздуха.

Таким образом, указанные мероприятия позволяют значительно уменьшить расход сжатого воздуха и повысить экономическую эффективность пневматических прядильных машин, реализующих данный способ.

УДК 677.021.16

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОТХОДОВ ПРЯДИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Н.Ф. Васнев, Т.И. Васнева

(ИГТА, г. Иваново)

При переработке хлопка на прядильных фабриках образуются отходы, в которых находится достаточное количество качественного прядомого волокна. После соответствующей обработки этих отходов очищенное волокно может быть использовано в более низких сортiroвках, а также в угарно-вигоневой промышленности.

В данной работе представлены результаты производственных исследований восстановления отходов пряжильного производства (стандарты 3,7,11). Работа проводилась на специально разработанной и изготовленной в заводских условиях машине для разработки отходов. Машина состоит из остова, сепарирующего и разрабатывающего барабанов, механизма питания, механизма выпуска и волокноотвода. Механизм питания состоит из двух питающих валиков, обтянутых ЦМПЛ со специальным профилем зуба, установленных в кронштейнах. Слой волокнистого материала, поступающий от уплотняющих валиков, зажимается гарнитурой питающих валиков, частично разрыхляется и подается к разрабатывающему барабану. Разводка между валиками и барабанами регулируется с помощью эксцентриков. Разрабатывающий барабан представляет собой пильчатый барабан, над которым расположены один чистительный и два рабочих валика. На валу разрабатывающего барабана установлен планетарный механизм для привода механизма питания, рабочих валиков, механизма выпуска. Сепарирующий барабан представляет собой пильчатый барабан, под которым установлены четыре колосняка. Волокноотвод представляет собой раструб, соединяющий зону съема волокна с сепарирующего барабана, ограниченную разделительным листом и съемным ножом с централизованной системой транспортирования волокон.

В процессе исследования определен оптимальный скоростной режим работы машины.

Исследования показали, что эффект очистки составил 50-65% в зависимости от вида перерабатываемых отходов. Достаточно качественно идет очистка от сора, незрелых битых семян, жестких сорных примесей. Наиболее эффективно предлагаемой машиной очищаются отходы стандарт 3 (орешек и нух трепальный).